

НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»
_____/Шикова Ю.В./



Образовательная программа
дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)
«Искусственный интеллект для менеджеров»
(код – АИМ)

Содержание

Описание образовательной программы	2
Цели программы	3
Планируемые результаты обучения	4
Учебный план	6
Календарный учебный график	7
Рабочая программа	8
Организационно-педагогические условия реализации Программы	9
Формы аттестации и оценочные материалы	10

Описание образовательной программы

Настоящая образовательная программа повышения квалификации (далее – Программа) разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
3. Уставом НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Структура Программы включает цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу, организационно-педагогические условия, формы аттестации и оценочные материалы.

Цели Программы содержат описание целевой аудитории, целей обучения и необходимых начальных знаний и навыков слушателей.

Планируемые результаты обучения представлены в виде перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации (с отсылкой к профессиональному стандарту), качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

Календарный учебный график определяет основные параметры учебного процесса при организации занятий по освоению настоящей Программы, включая формы обучения, расписание занятий очных групп и т.п.

Рабочая программа раскрывает рекомендуемую последовательность изучения разделов (модулей).

Описание организационно-педагогических условий реализации Программы определяет организационные и методические требования НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия» к организации и проведению обучения по Программе.

Формы аттестации и оценочные материалы определяют формы проведения промежуточной и итоговой аттестации по Программе и форму учебно-методических материалов, необходимых для проведения указанных видов аттестации.

Цели программы

Данная Программа предназначена для:

- руководителей и специалистов, планирующих внедрение решений на основе алгоритмов искусственного интеллекта с применением нейросетей и машинного обучения.

Целью обучения является формирование знаний об основах технологий искусственного интеллекта, включая нейронные сети и машинное обучение.

Для изучения данной Программы рекомендуется обладать следующими знаниями и навыками:

- Знание основ работы с персональным компьютером.
- Базовые навыки работы в Microsoft Word и Excel.
- Умение работать в сети Интернет.

Планируемые результаты обучения

Реализация Программы направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, определяемой профессиональным стандартом «06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденным Приказом Минтруда России от 05.10.2015 №679н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» и «40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2014 №609н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства».

Результатами обучения по Программе станут знания и умения, соответствующие следующим обобщенным трудовым функциям указанного профессионального стандарта:

- Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.
- Стратегическое управление проектами и программами по внедрению новых методов моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации.

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта:

Компетенция	Содержание компетенции Трудовые функции	Код
Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	Установка системного программного обеспечения	F/01.7
	Оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы ввода-вывода)	F/02.7
	Администрирование файловых систем	F/03.7
	Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения	F/04.7
	Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	F/05.7
Стратегическое управление проектами и программами по внедрению новых методов моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации	Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства	C/01.7
	Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных систем	C/02.7

После обучения слушатель будет знать:

- Основные задачи, решаемые современными технологиями искусственного интеллекта (ИИ).
- Методы и подходы к решению практических задач, предлагаемые ИИ.
- Технологии обработки сообщений естественного языка и построения чат-ботов.
- Основы функционирования нейросетей.
- Алгоритмы машинного обучения.
- Практические примеры применения технологий ИИ.

Учебный план

Учебный план Программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

№ п/п	Наименование разделов (модулей)	Всего, час	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1.	Фундамент искусственного интеллекта	3,5	2	1,5	Опрос, практические занятия
2.	Чат-боты, поиск и системы знаний	3,5	2	1,5	Опрос, практические занятия
3.	Основные ИИ-технологии	3,5	2	1,5	Опрос, практические занятия
4.	ИИ в жизни и производстве	3,5	2	1,5	Опрос, практические занятия
5.	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет
	Итого:	16	6	10	

Допускается формирование индивидуального учебного плана для каждого слушателя в пределах осваиваемой Программы в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Календарный учебный график

Учебный год: круглогодичное обучение.

Продолжительность Программы: 16 академических часов.

Форма организации образовательного процесса: очная, очно-заочная (вечерняя) и заочная форма обучения, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Сменность занятий (при очной форме обучения): I смена.

Количество учебных дней в неделю при очном обучении: 3 дня.

Начало учебных занятий: 9.30.

Окончание учебных занятий: 17.00.

Продолжительность урока: 45 минут (1 академический час).

Продолжительность перемен: 15 минут, перерыв на обед – 60 минут.

Расписание занятий для очных групп:

	№ урока	Время
Конкретный день недели согласовывается во время учебного процесса	1-2	9:30 - 11:00
	3-4	11:15 - 12:45
	5-6	13:45 - 15:15
	7-8	15:30 - 17:00

Модуль 1: Фундамент искусственного интеллекта

- Краткое введение в проблематику ИИ.
- Методы и подходы ИИ.
- Практическое применение ИИ.
- Полезные ресурсы для углубленного изучения основ ИИ.

Модуль 2: Чат-боты, поиск и системы знаний

- Всё о поиске и оптимизации.
- Обработка естественного языка (Natural Language Processing NLP).
- Что такое чат-боты.
- Системы, основанные на знаниях.
- Полезные ресурсы для углубленного изучения поисковых систем и чат-ботов.

Модуль 3: Основные ИИ-технологии

- Классические методы машинного обучения.
- Ансамбли машинного обучения.
- Всё о нейронных сетях.
- Что такое обучение с подкреплением.
- Полезные ресурсы для углубленного изучения технологий машинного обучения.

Модуль 4: ИИ в жизни и производстве

- ИИ и сферы жизни.
- Применение чат-ботов.
- Введение в большие данные.
- Системы поддержки принятия решений.
- Полезные ресурсы для углубленного изучения технологий машинного обучения.

Организационно-педагогические условия реализации Программы

При реализации Программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Организационные условия реализации программы в разных формах обучения регулируются следующими локальными нормативными актами:

- Положение об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».
- Положение о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Учебные материалы по Программе включают: рабочую программу, раздаточные материалы по курсу, методические материалы по курсу, данные примеров по курсу. Учебное пособие по Программе выдается в электронном виде.

Занятия по Программе проводятся преподавателями, предварительно подтвердившими свою квалификацию. В числе требований ко всем преподавателям обязательное прохождение любой программы по обучению взрослых слушателей в форме учебного курса и/или пробной лекции.

Формы аттестации и оценочные материалы

Освоение Программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определенной учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Слушателям, успешно освоившим соответствующую Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается организацией.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по Программе разрабатываются в форме контрольных вопросов после изучения каждого модуля.

Оценочные материалы для итоговой аттестации по Программе разрабатываются в форме Зачета.

Контрольные задания и вопросы для оценки знаний и навыков слушателей задаются и выполняются в следующих областях:

- Проблематика ИИ.
- Методы и подходы ИИ.
- Практические приложения ИИ.
- Методы поиска информации.
- Технологии обработки естественного языка (Natural Language Processing - NLP).
- Принципы построения чат-ботов.
- Системы, основанные на знаниях.
- Классические методы машинного обучения.
- Ансамбли машинного обучения.
- Всё о нейронных сетях.
- Обучение с подкреплением.
- Основы обработки больших данных.
- Системы поддержки принятия решений.
- Полезные ресурсы для углубленного изучения технологий машинного обучения.