

НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»

/Шикова Ю.В./

**Образовательная программа
дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)**

**«Основы решений с использованием искусственного интеллекта в Azure»
(AI-900T00 Microsoft Azure AI Fundamentals)**

Содержание

Описание образовательной программы	2
Цели программы	3
Планируемые результаты обучения	4
Учебный план	5
Календарный учебный график	6
Рабочая программа	7
Организационно-педагогические условия реализации Программы.....	8
Формы аттестации и оценочные материалы	9

Описание образовательной программы

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

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 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:

- IT-специалистов, кому интересно узнать о типах решений, которые возможны на основе искусственного интеллекта, и сервисах в Microsoft Azure, которые можно использовать для их создания;
- подготовки к сертификационному экзамену *AI-900: «Microsoft Azure AI Fundamentals»* новой сертификации Microsoft - ***Microsoft Certified: Azure AI Fundamentals***.

Целью обучения является знакомство с основными понятиями, касающимися искусственного интеллекта (Artificial Intelligence, AI), и повышение осведомленности об общих рабочих нагрузках искусственного интеллекта и возможности использования служб Azure для их поддержки.

Для изучения данной Программы рекомендуется обладать следующими знаниями и навыками:

- Базовый уровень знаний компьютерных технологий и Интернета.
- Базовое понимание математики (например, умение интерпретировать графики).
- Знание основополагающих принципов программирования (рекомендуется).

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 N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем".

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

- Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта:

Компетенция	Содержание компетенции Трудовые функции	Код
Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	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

После обучения слушатель сможет:

- Описывать рабочие нагрузки и соглашения искусственного интеллекта.
- Описывать основные принципы машинного обучения в Azure.
- Описывать особенности рабочих нагрузок компьютерного зрения в Azure.
- Описывать особенности рабочих нагрузок в обработке естественного языка в Azure.
- Описывать особенности рабочих нагрузок разговорного искусственного интеллекта в Azure.

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.	Введение в искусственный интеллект	1	1	-	Опрос
2.	Машинное обучение	2,3	1	1,3	Опрос, практические занятия
3.	Компьютерное зрение	2,2	1,5	0,7	Опрос, практические занятия
4.	Обработка естественного языка	1,3	0,7	0,6	Опрос, практические занятия
5.	Разговорный искусственный интеллект	1,2	0,6	0,6	Опрос, практические занятия
6.	Самостоятельная работа	7	-	7	Практические занятия
7.	Итоговая аттестация	1	-	1	Тестирование
	Итого:	16	4,8	11,2	

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 формы обучения, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

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

Количество учебных дней в неделю при очном обучении: 1 день.

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	09:30 - 11:00
	3-4	11:15 - 12:45
	5-6	13:45 - 15:15
	7-8	15:30 - 17:00

Модуль 1: Введение в искусственный интеллект (Artificial Intelligence, AI)

- Искусственный интеллект в Azure.
- Соглашения и принципы ответственного развития искусственного интеллекта.

Модуль 2: Машинное обучение

- Введение в машинное обучение как основу для современных решений искусственного интеллекта.
- Машинное обучение в Azure.

Модуль 3: Компьютерное зрение (Computer vision)

- Концепции компьютерного зрения.
- Компьютерное зрение в Azure.

Модуль 4: Обработка естественного языка (Natural Language Processing, NLP)

- Введение в процесс обработки естественного языка (NLP).
- Использование служб Azure для создания решений.

Модуль 5: Разговорный искусственный интеллект

- Концепции разговорного искусственного интеллекта.
- Разговорный искусственный интеллект в Azure.

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 слушателям в бумажном или электронном виде в зависимости от формы обучения в порядке, установленном Положением о библиотеке в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Занятия по Программе проводятся преподавателями, предварительно подтвердившими свою квалификацию. В числе базовых требований ко всем преподавателям – требование обязательного прохождения программы «Андрагогика. Эффективное обучение взрослых» в форме учебного курса и пробной лекции, а также сдачи технических сертификационных тестов по продукту или технологии, рассматриваемым в курсе.

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 лабораторных работ и/или контрольных вопросов после изучения каждого модуля.

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

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

- Введение в искусственный интеллект (AI)
- Искусственный интеллект в Azure.
- Введение в машинное обучение как основу для современных решений искусственного интеллекта.
- Машинное обучение в Azure.
- Концепции компьютерного зрения.
- Компьютерное зрение в Azure.
- Введение в процесс обработки естественного языка (NLP).
- Использование служб Azure для создания решений.
- Концепции разговорного искусственного интеллекта.
- Разговорный искусственный интеллект в Azure.