

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова" □  
Многопрофильный колледж

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

09.02.13

ИНТЕГРАЦИЯ РЕШЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Направленность программы:

ПЦК: Информатики и вычислительной техники

Отделение: Информационных технологий и транспорта

Квалификация: Специалист по работе с искусственным интеллектом

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1025 от 24.12.2024

Срок получения образования по ОП: 3 г. 10 м.

Уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование



		Формы прог. акт.		Итого академ. часов		Объем ОУ		Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Итого
Наименование	Индекс	Экзам.	Зачет	Лекц. Зан.	СР	Лекц.	СР	Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4				Семестр 5				Семестр 6				Семестр 7				Семестр 8				СР/Зач.																
								Итого	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.	СР	Лекц.		СР															
<b>ОПЕЧАТОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>																																																								
<b>ОП1</b>		<b>Обязательные учебные предметы</b>		<b>2232</b>	<b>1112</b>			1476	1476	1404	72	204	100%	6%	612	612	275	18	319	38	864	792	294	98	66	400	100	72																												
ОП1.01	Русский язык	2				117	137	1365	72	132	1337			561	561	275	18	248	38	776	704	294	32	378	24	72																														
ОП1.02	Литература	2				117	117	117																																																
ОП1.03	Математика	2				252	252	252	18	38	292			102	102	90					190	192	66		66	66	18																													
ОП1.04	Исторический язык	2				78	78	78						44	44						44	44																																		
ОП1.05	Информатика	2				218	218	200	18	48	218			68	68	32					150	132			132	32	18																													
ОП1.06	Физика	2				117	117	117						51	51	17	16	18			66	66	22	22	22																															
ОП1.07	Химия	2*				99	99	99						39	39	17	11	8			22	22	16	6																																
ОП1.08	Биология	2*				99	99	99						39	39	17	11	7	4		22	22	16	4																																
ОП1.09	История	2*				87	87	78	9	8	87			34	34	22	12	6			53	44	32		12	6	9																													
ОП1.10	Обществознание	2*				87	87	78	9	8	87			34	34	22	12	4			53	44	32		12	4	9																													
ОП1.11	География	2				96	96	96						36	36	36					36	36																																		
ОП1.12	Финансовая культура	12				78	78	78						34	34	34					44	44																																		
ОП1.13	Основы безопасности и защиты Родины	2				72	72	72						36	36	17	16	8			22	22	12		10	6																														
ОП1	<b>Дополнительные учебные предметы</b>					<b>122</b>	<b>122</b>	<b>122</b>						<b>22</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>51</b>	<b>51</b>			<b>88</b>	<b>88</b>			<b>66</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>6</b>																												
ОП1.01	Информационный проект (по учебным материалам)	1*				84	84	84						34	34	34																																								
ОП1.02	Введение в специальность	2*				39	39	39						8	8	17	17				22	22			22	6																														
ОП1.03	Основы работы с оборудованием телекоммуникаций	2*				66	66	66						66	66						66	66			66	66																														
<b>П. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>																																																								
<b>СГ</b>		<b>Специальный государственный курс</b>				4464	4464	4074	174	216	2186	3168	1296																																											
СГ.01	История России	3				548	548	548						612	544	176	180	188	28		32	36	900	822	218	184	184	312	142																											
СГ.02	Информационный язык в профессиональной деятельности	4				68	68	68						32	32	36	4				108	108	42	36	612	548	142	238	220	96	24																									
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	4				68	68	68						32	32	36	4				108	108	42	36	612	548	142	238	220	96	24																									
СГ.04	Финансовая культура	36078				172	172	172						32	32	32					40	40			32	32																														
СГ.05	Основы финансовой грамотности	6				60	60	60						6	6	6					40	40			32	32																														
СГ.06	Основы корпоративной культуры	6				60	60	60						6	6	6					40	40			32	32																														
СГ.07	Основы безопасности жизнедеятельности	6				60	60	60						6	6	6					40	40			32	32																														
СГ.08	Основы профессионального проектирования	6				60	60	60						6	6	6					40	40			32	32																														
СГ.09	Основы проектирования информационных систем	5				106	106	84	4	18	22	72	34																																											
<b>Л. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦЕЛЬ</b>																																																								
<b>Л.01</b>		<b>Разработка мид для искусственного интеллекта</b>		<b>3466</b>	<b>4066</b>	<b>66</b>																																																		
Л.01.01	Разработка программных модулей в системах искусственного интеллекта	34	6	722	722	646	40	36	321	288	494																																													
Л.01.02	Разработка нейронных сетей с поддержкой искусственного интеллекта	6	6	180	180	164	14	12	121	108	82																																													
Л.01.03	Оптимизация и тестирование программных модулей	6	6	152	152	144	8		111	72	80																																													
Л.01.01	Исходная программа	496		252	252	252			252	252																																														
Л.01.02	Процедурная программа	6*		72	72	72			72	72																																														
Л.01.03	Элементы искусственного интеллекта	6		12	12	12			12	12																																														
Л.01.04	Администрирование баз данных	56	66	6	412	412	368	14	30	318	300	112																																												
Л.01.01	Технологии разработки и защиты баз данных	5		136	136	112	6	18	34	72	66																																													
Л.01.02	Проектирование баз данных	6		120	120	112	8		38	72	68																																													
Л.01.03	Исходная программа	72		72	72	72			72	72																																														
Л.01.04	Процедурная программа	6*		72	72	72			72	72																																														
Л.01.05	Элементы искусственного интеллекта	6		12	12	12			12	12																																														
Л.01.06	Администрирование баз данных	788	7788	8	8	1034	1034	948	32	54	738	820	224																																											
Л.01.01	Разработка программных модулей	7		154	154	132	4	18	38	72	82																																													
Л.01.02	Интеграция искусственного интеллекта в информационные системы	8		224	224	192	14	18	112	144	80																																													
Л.01.03	Разработка программных модулей для искусственного интеллекта	8		206	206	192	14		38	144	62																																													
Л.01.04	Исходная программа	78		252	252	252			252	252																																														
Л.01.05	Процедурная программа	78		180	180	180			180	180																																														
Л.01.06	Элементы искусственного интеллекта	6		18	18	18			18	18																																														
<b>ГМА. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																																								
ГМА.00	Государственная итоговая аттестация					216	216	216						216	216	216					216	216			216	216																														

## ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ОК
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОК
Вид деятельности: разработка кода для обучения искусственного интеллекта		
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	ПК
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	ПК
ПК 1.3.	Оформлять программный код в соответствии с техническим заданием	ПК
ПК 1.4.	Использовать систему контроля версий программного кода с учетом обеспечения возможности организации групповой разработки	ПК
ПК 1.5.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	ПК
ПК 1.6.	Выполнять тестирование программного кода	ПК
ПК 1.7.	Составлять тестовые сценарии	ПК
Вид деятельности: администрирование баз данных		
ПК 2.1.	Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных	ПК
ПК 2.2.	Осуществлять процедуры администрирования баз данных	ПК
ПК 2.3.	Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации	ПК
ПК 2.4.	Формировать требования хранилищ банка данных для обучения	ПК
ПК 2.5.	Подготавливать данные для базы знаний	ПК
Вид деятельности: обучение готовых моделей искусственного интеллекта		
ПК 3.1.	Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта	ПК
ПК 3.2.	Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта	ПК
ПК 3.3.	Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта	ПК
ПК 3.4.	Контролировать результат обучения	ПК
ПК 3.5.	Оформлять результат проведения процедуры обучения	ПК
ПК 3.6.	Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных	ПК

**ОБЪЕМ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	Общий объем в семестре Часов	Объем практической подготовки (акад. час)			
				Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	П пр. подгот
<b>СОО.Среднее общее образование</b>							
ОУП.01	Русский язык	1	34				
		2	62	<u>6</u>		<u>6</u>	
ОУП.02	Литература	1	51				
		2	66				
ОУП.03	Математика	1	102	<u>12</u>		<u>12</u>	
		2	150	<u>32</u>		<u>32</u>	
ОУП.04	Иностранный язык	1	34				
		2	44	<u>12</u>		<u>12</u>	
ОУП.05	Информатика	1	68	<u>12</u>		<u>12</u>	
		2	150	<u>32</u>		<u>32</u>	
ОУП.06	Физика	1	51				
		2	66				
ОУП.07	Химия	1	17				
		2	22				
ОУП.08	Биология	1	17				
		2	22				
ОУП.09	История	1	34	<u>4</u>		<u>4</u>	
		2	53	<u>4</u>		<u>4</u>	
ОУП.10	Обществознание	1	34	<u>4</u>		<u>4</u>	
		2	53	<u>4</u>		<u>4</u>	
ОУП.11	География	1	34				
		2	22				
ОУП.12	Физическая культура	1	34				
		2	44				
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	1	51	<u>6</u>		<u>6</u>	
		2	22	<u>4</u>		<u>4</u>	
ДУП.01	Индивидуальный проект (по предметным областям)	1	34				
ДУП.02	Введение в специальность	1	17				
		2	22	<u>6</u>		<u>6</u>	
ДУП.03	Основы работы с облачными технологиями	2	66	<u>66</u>	<u>66</u>		
<b>СГ.Социально-гуманитарный цикл</b>							
СГ.01	История России	3	48	<u>2</u>		<u>2</u>	
		3	32	<u>2</u>		<u>2</u>	
		4	40	<u>4</u>		<u>4</u>	
		5	28	<u>4</u>		<u>4</u>	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	32				
		7	24	<u>8</u>		<u>8</u>	
		8	16	<u>6</u>		<u>6</u>	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	4	68	<u>36</u>		<u>36</u>	
СГ.04	Физическая культура	3	32				
		4	40				
		5	28				
		6	32				
		7	24				
		8	16				
СГ.05	Основы финансовой грамотности	4	40	<u>4</u>		<u>4</u>	
СГ.06	Основы бережливого производства	6	48	<u>24</u>		<u>24</u>	
<b>ОП.Общепрофессиональный цикл</b>							
ОП.01	Элементы высшей математики	3	106				
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	4	106	<u>22</u>		<u>22</u>	
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	3	54				
		4	46				
ОП.04	Численные методы	5	60	<u>10</u>	<u>10</u>		
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7	40	<u>2</u>		<u>2</u>	
ОП.06	Экономика отрасли	7	70	<u>4</u>		<u>4</u>	
ОП.07	Основы проектирования баз данных	4	146	<u>36</u>		<u>36</u>	
ОП.08	Информационные технологии	3	72	<u>24</u>		<u>24</u>	
		4	48	<u>40</u>		<u>40</u>	
ОП.09	Основы проектирования информационных систем	5	106	<u>20</u>		<u>20</u>	
<b>П.Профессиональный цикл</b>							
МДК.01.01	Разработка программных модулей в системах искусственного интеллекта	3	268				
		4	258	<u>184</u>	<u>184</u>		
		5	92	<u>70</u>	<u>70</u>		
		6	104	<u>80</u>	<u>80</u>		
МДК.01.02	Разработка мобильных приложений с поддержкой искусственного интеллекта	5	90	<u>56</u>	<u>56</u>		
		6	100	<u>64</u>	<u>64</u>		
МДК.01.03	Отладка и тестирование программных модулей	6	152	<u>112</u>	<u>112</u>		
УП.01	Учебная практика	4	108	<u>108</u>			<u>108</u>
		5	72	<u>72</u>			<u>72</u>
		6	72	<u>72</u>			<u>72</u>
ПП.01	Производственная практика	6	72	<u>72</u>			<u>72</u>
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	6	12				
МДК.02.01	Технология разработки и защиты баз данных	5	136	<u>84</u>	<u>84</u>		
МДК.02.02	Управление и автоматизация баз данных	6	120	<u>82</u>	<u>82</u>		
УП.02	Учебная практика	6	72	<u>72</u>			<u>72</u>
ПП.02	Производственная практика	6	72	<u>72</u>			<u>72</u>
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	6	12				
МДК.03.01	Разработка сценариев обучения готовых моделей	7	154	<u>96</u>	<u>96</u>		
МДК.03.02	Интеграция искусственного интеллекта в информационные системы	7	78	<u>50</u>	<u>50</u>		
		8	146	<u>62</u>	<u>62</u>		
МДК.03.03	Разработка промптов для искусственного интеллекта	7	78				
		8	128	<u>98</u>	<u>98</u>		
УП.03	Учебная практика	7	72	<u>72</u>			<u>72</u>
		8	180	<u>180</u>			<u>180</u>
ПП.03	Производственная практика	7	72	<u>72</u>			<u>72</u>
		8	108	<u>108</u>			<u>108</u>
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	8	18				
<b>ГИА.Государственная итоговая аттестация</b>							
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	8	216				
				2390	1114	376	900

### СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

		Итого		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Часов		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Не менее	Факт												
	Итого по ОП		5940	1476	612	864	1512	612	900	1512	612	900	1440	612	828
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		1476	1476	612	864									
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		4464				1512	612	900	1512	612	900	1440	612	828
СГ	Социально-гуманитарный цикл		548				300	112	188	168	56	112	80	48	32
ОП	Общепрофессиональный цикл		854				578	232	346	166	166		110	110	
П	Профессиональный цикл		2846				634	268	366	1178	390	788	1034	454	580
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216										216		216
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	Период ТО	36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	36	36
		Период атт.	36	-		36	-	36	36	-	36	36	-	36	36
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП	34.62	-	36	36	-	34	34	-	34	34	-	34	34
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)		4		4	4	2	2	5	2	3	4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)					1		1	4	1	3	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		10	3	7	7	1	6	6	1	5	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1
	Доля учебных занятий и практик в ОП (%)		90.81%												
	Доля практик в профессиональном цикле (%)		31.62%												

## КОМПЛЕКСНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный зачет с оценкой</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<i>ОУП.07 Химия</i>	1	2
	<i>ОУП.08 Биология</i>	1	2
<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный зачет с оценкой</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<i>ДУП.02 Введение в специальность</i>	1	2
	<i>ДУП.03 Основы работы с облачными технологиями</i>	1	2
<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>
<b>Эк</b>	<b>Комплексный экзамен</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<i>ОУП.09 История</i>	1	2
	<i>ОУП.10 Обществознание</i>	1	2
<b>Вид</b>	<b>Наименование</b>	<b>Курс</b>	<b>Семестр</b>
<b>За</b>	<b>Комплексный зачет</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	<i>ПП.01 Производственная практика</i>	3	2
	<i>ПП.02 Производственная практика</i>	3	2