



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
 ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Учебный план №4223**

программа: Магистратура

Квалификация: Магистр  
  
 Срок обучения - 2 года 3 месяца  
на основе высшего профессионального образования

Утверждаю:

направление подготовки: 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Ректор

магистерская программа: Геодезия

А.Я. Аноприенко

27 июля 2022 года

Форма обучения: Заочная. Год приема - 2022

**I. График учебного процесса**

Курс	Месяц и № недели																																																			
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	к	ТС	с	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	УП	УП	УП	к	к	к	к	к	к
2-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	к	ТС	с	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	к	к	к	к	к	к	к
3-й курс	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	Д	Д	Д	Д	Д	Д																																							

**Обозначения:**

- ТС** Теоретическое и самостоятельное обучение    **С** Экзаменационная сессия    **УП** Учебная практика    **ПП** Производственная практика    **Д** Выполнение и защита ВКР    **К** Каникулы    **Ус** Установочная сессия    **ДП** Преддипломная практика

**II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели**

Курс	Теоретическое и самост. обучение		Экзаменационная сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	18	19	2	2	0	3	0	0	0	0	1	7	52
2	18	13	2	2	0	7	0	0	0	0	1	9	52
3	0	0	0	0	7	0	0	0	6	0	0	0	13
Всего	36	32	4	4	7	10	0	0	6	0	2	16	117

**III. ПРАКТИКА**

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	3
Производственная	4	7
Преддипломная	5	7

**IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	маг. дис.	5

## V. План учебного процесса

### Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс.															Компетенции	Кафедра					
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем.			2 сем.			3 сем.			4 сем.			5 сем.								
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.				
																																	1 курс.	2 курс.	3 курс.	1 курс.
Б1.Б1	Анализ и обработка экспериментальных данных	3					3 1	12	12	0	30	102	36	162	4.5																				ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, УК-1	ГГЗ
Б1.Б2	ГИС в горном деле	2					2 1	6	6	0	18	60	36	108	3																			ОПК-3, ПК-10, ПК-11	ГГЗ	
Б1.Б3	Интернет-технологии	3					3 1	4	4	0	14	118	18	144	4																			ОПК-3	КИ	
Б1.Б4	Интернет-технологии в картографии	1					1 1	4	4	0	14	118	0	126	3.5	4	4																		ОПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-2	ГГЗ
Б1.Б5	История и философия науки		2				2 1	2	0	2	10	86	0	90	2.5																				ОПК-1	Фил.
Б1.Б6	История культуры России		1				1 1	2	0	2	10	104	0	108	3	2																			УК-5	ИиП
Б1.Б7	Космическая геодезия	4					4 1	10	8	0	24	108	18	144	4																				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-13, ПК-5	ГГЗ
Б1.Б8	Методология и методы научных исследований	1					1 1	4	0	2	12	66	18	90	2.5	4																			ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-6	ГГЗ
Б1.Б9	Охрана труда в отрасли	1					1 1	2	0	2	10	32	18	54	1.5	2																			УК-1	ОТиА
Б1.Б10	Педагогика высшей школы		3				3 1	2	0	2	10	86	0	90	2.5																				ОПК-5, ПК-6, УК-4	ИПЛ
Б1.Б11	Системы отсчета в математическом и физическом пространствах		1				1 1	4	4	0	14	118	0	126	3.5	4	4																		ОПК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-7	ГГЗ
Б1.Б12	Современные методы инженерно-геодезических работ	3					3 1	6	6	0	18	114	36	162	4.5																				ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8	ГГЗ
Б1.Б13	Специальные главы теории математической обработки геодезических измерений	1					1 1	4	4	0	14	64	36	108	3	4	4																		ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	ГГЗ
Б1.Б14	Теоретические вопросы мониторинга гео-динамических процессов		4				4 1	8	8	0	22	92	0	108	3																				ОПК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-9	ГГЗ
Б1.Б15	Управление проектами	4					4 1	10	10	0	26	70	18	108	3																				ОПК-3	ГГЗ
Б1.Б16	Цифровая картография	3					3 1	6	8	0	20	130	36	180	5																				ОПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-8	ГГЗ
Б1.Б17	Эконометрика	2					2 1	8	8	0	22	92	36	144	4																				ОПК-3, ПК-3	ГГЗ
<b>Всего</b>		<b>12</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>94</b>	<b>82</b>	<b>10</b>	<b>288</b>	<b>1560</b>	<b>306</b>	<b>2052</b>	<b>57</b>																					

**Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							Всего, з.е.	1 курс.			2 курс.			3 курс.			Компетенции	Кафедра									
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего		1 сем.			2 сем.			3 сем.													
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.											
																											лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				1 1,2  1	0	0	4	10	104	0	108	3			2			2													УК-4	Англ.
Б1.В2	Компьютерная графика		2				2 1	6	8	0	20	94	0	108	3				6	8													ПК-12, ПК-2	ГГЗ	
Б1.В3	Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ	1				1		6	8	0	22	112	36	162	4.5	6	8																ПК-14, УК-1, УК-2, УК-3	ГГЗ	
Б1.В4	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2 1	6	0	0	12	66	0	72	2				6														УК-1, УК-3	ЭПИ	
Б1.В5	Интеллектуальная собственность		3				3 1	2	0	2	10	50	0	54	1.5								2	2									УК-1, УК-3	ИИП	
Б1.В5	Психология межличностных отношений(*)		3				3 1	2	0	2	10	50	0	54	1.5								2	2									УК-1, УК-3, УК-4, УК-5	ИПЛ	
Б1.В5	Социология труда(*)		3				3 1	2	0	2	10	50	0	54	1.5								2	2									УК-1, УК-3	Фил.	
<b>Всего</b>		<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>74</b>	<b>426</b>	<b>36</b>	<b>504</b>	<b>14</b>																				







### VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы						Всего по блоку, з.е.	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего по блоку
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	13	10	0	0	1	22	114	98	16	362	1986	342	2556	71.0
2	Блок 2. Практика	0	3	3	0	0	0	0	0	0	166	1440	0	1440	40.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0
<b>Всего часов / з.е.</b>		<b>13</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>114</b>	<b>98</b>	<b>16</b>	<b>568</b>	<b>3750</b>	<b>342</b>	<b>4320</b>	<b>120.0</b>


Примечание: дисциплины, имеющие отметку (\*), не входят в сумму часов по программе подготовки

### VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.			Σ	2 сем.			Σ	3 сем.			Σ	4 сем.			Σ	5 сем.			Σ
1	Количество аудит. часов (лек., лаб, практ.)	26	20	8	54	28	22	4	54	32	30	4	66	28	26	0	54	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	8				6				6				3				0			
3	Количество недель теор., экзамен, гос. экзаменов	18	2	0		19	2	0		18	2	0		13	2	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	54	828	108	990	54	792	72	918	66	780	126	972	54	648	36	738	0	702	0	702
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			0	0			0	0			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	4				5				3				1				0			
7	Количество деф. зачетов	0				1				0				1				1			
8	Количество экзаменов, включая государственные	5				2				4				2				0			
9	Количество индивидуальных заданий	7				6				6				3				0			

Согласовано:

И.о. директора ИИТЗО  В.К. Ямилов

Эксперт  С.Н. Парфенюк "16" 04 2022 г.

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Протокол № 8 от "19" 04 2022 г.

Председатель  А.П. Серых

Рассмотрено :

Кафедра ГТЗ

Протокол № 8 от "19" 04 2022 г.

И.о. зав. каф.  А.П. Серых



**АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ**  
**Учебный план № 4223**

№ п/п	Шифр (с учетом порядкового номера)	Описание компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
1	ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в области геодезии и дистанционного зондирования
2	ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли.
3	ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
4	ОПК-4	Способен оценивать результаты научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и дистанционного зондирования и смежных областях
5	ОПК-5	Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>		
1	ПК-1	Способен изучать и моделировать процессы и явления в области геодезии, геодинамики и дистанционного зондирования, математической интерпретации связей в моделях и процессах, определению границ применяемых моделей и допущений
2	ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы, программы и методики решения задач в области геодезии и дистанционного зондирования
3	ПК-3	Способен организовывать и проводить эксперименты, обработку, обобщение, анализ и оформление достигнутых результатов
4	ПК-4	Способен проводить научно-техническую экспертизу технических проектов, изобретений, научных работ, а также новых методов топографо-геодезических работ и
5	ПК-5	Способен изучать и моделировать физические поля Земли и планет
6	ПК-6	Способен к профессиональной педагогической деятельности
7	ПК-7	Способен осуществлять высокоточные измерения в области геодезии, геодинамики и дистанционного зондирования
8	ПК-8	Способен выполнять обработку и синтез геодезической и аэрокосмической информации для целей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ
9	ПК-9	Способен осуществлять мониторинг природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска
10	ПК-10	Способен разрабатывать геоинформационные системы глобального, национального, регионального, локального и муниципального уровней
11	ПК-11	Способен создавать базы и банки данных цифровой топографо-геодезической и тематической информации
12	ПК-12	Способен внедрять технологии мультимедийного, виртуального, многомерного цифрового пространственного моделирования для принятия научно-исследовательских и производственно-технологических решений
13	ПК-13	Способен применять системы телекоммуникации и глобального спутникового позиционирования в геоинформационных системах, аэрокосмических и геодезических
14	ПК-14	Способен составлять проекты производства топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях
<b>Универсальные компетенции</b>		
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
5	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
6	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки



