



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

**Учебный план №2061**

программа: Магистратура

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

Утверждаю:

Ректор

А.Я. Андриенко  
27 мая 2022 года

направление подготовки: 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

магистерская программа: Геодезия

Форма обучения: Очная. 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	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т				
2-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	

**Обозначения:**

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

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

Курс	Теоретическое 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	17	17	3	3	0	3	0	0	0	0	3	6	52
2	17	0	4	0	0	14	0	0	0	7	2	8	52
Всего	34	17	7	3	0	17	0	0	0	7	5	14	104

**III. ПРАКТИКА**

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

**IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	маг.дис.	4

## V. План учебного процесса

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс.								2 курс.								Компетенции	Кафедра							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем. 23 н		2 сем. 29 н		3 сем. 23 н		4 сем. 29 н																	
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.															
																									лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.									
Б1.Б1	Анализ и обработка экспериментальных данных	3					34	34	0	72	58	36	162	4.5																								ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, УК-1	ГГЗ
Б1.Б2	ГИС в горном деле	1					17	17	0	38	38	36	108	3.0	1	1																					ОПК-3, ПК-10, ПК-11	ГГЗ	
Б1.Б3	Интернет-технологии	3				3 1	34	34	0	72	40	36	144	4.0										2	2											ОПК-3	КИ		
Б1.Б4	Интернет-технологии в картографии	2					17	34	0	55	39	36	126	3.5					1	2																ОПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-2	ГГЗ		
Б1.Б5	История и философия науки		2				17	0	34	53	39	0	90	2.5				1																			ОПК-1	Фил.	
Б1.Б6	История культуры России		1				34	0	34	70	40	0	108	3.0	2		2																				УК-5	ИиП	
Б1.Б7	Космическая геодезия	2					34	17	0	55	75	18	144	4.0										2	1												ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-13, ПК-5	ГГЗ	
Б1.Б8	Методология и методы научных исследований	1					34	0	17	55	21	18	90	2.5	2		1																				ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-6	ГГЗ	
Б1.Б9	Охрана труда в отрасли	1					17	0	17	38	2	18	54	1.5	1		1																				УК-1	ОТиА	
Б1.Б10	Педагогика высшей школы		3				34	0	17	53	39	0	90	2.5											2		1										ОПК-5, ПК-6, УК-4	ИПЛ	
Б1.Б11	Системы отсчета в математическом и физическом пространствах		1				17	34	0	53	75	0	126	3.5	1	2																					ОПК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-7	ГГЗ	
Б1.Б12	Современные методы инженерно-геодезических работ	3					34	34	0	72	58	36	162	4.5											2	2											ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8	ГГЗ	
Б1.Б13	Специальные главы теории математической обработки геодезических измерений	2					34	34	0	72	4	36	108	3.0										2	2												ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	ГГЗ	
Б1.Б14	Теоретические вопросы мониторинга геодинамических процессов		3				34	17	0	53	57	0	108	3.0											2	1											ОПК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-9	ГГЗ	
Б1.Б15	Управление проектами	2					17	34	0	55	39	18	108	3.0											1	2											ОПК-3	ГГЗ	
Б1.Б16	Цифровая картография	3					34	34	0	72	76	36	180	5.0											2	2											ОПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-8	ГГЗ	
Б1.Б17	Эконометрика	1					34	34	0	72	40	36	144	4.0	2	2																				ОПК-3, ПК-3	ГГЗ		
<b>Всего</b>		<b>12</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>476</b>	<b>357</b>	<b>119</b>	<b>1010</b>	<b>740</b>	<b>360</b>	<b>2052</b>	<b>57.0</b>																								

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем. 23 н			2 сем. 29 н			3 сем. 23 н			4 сем. 29 н						
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.			лаб.	прак.					
																											лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				0	0	68	70	40	0	108	3.0			2			2										УК-4	Англ.
Б1.В2	Компьютерная графика		2				34	34	0	70	40	0	108	3.0				2	2										ПК-12, ПК-2	ГГЗ	
Б1.В3	Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ	1				1	34	34	0	74	58	36	162	4.5	2	2													ПК-14, УК-1, УК-2, УК-3	ГГЗ	
Б1.В4	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2 1	34	0	0	36	38	0	72	2.0				2											УК-1, УК-3	ЭПИ	
Б1.В5	Интеллектуальная собственность		3				17	0	17	36	20	0	54	1.5								1	1						УК-1, УК-3	ИиП	
Б1.В5	Психология межличностных отношений(*)		3				17	0	17	36	20	0	54	1.5								1	1						УК-1, УК-3, УК-4, УК-5	ИПЛ	
Б1.В5	Социология труда(*)		3				17	0	17	36	20	0	54	1.5								1	1						УК-1, УК-3	Фил.	
<b>Всего</b>		<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>119</b>	<b>68</b>	<b>85</b>	<b>286</b>	<b>196</b>	<b>36</b>	<b>504</b>	<b>14.0</b>																	

**Блок 2. Практика. Обязательная часть**

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс.			2 курс.			Компетенции	Кафедра								
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем. 23 н			2 сем. 29 н				3 сем. 23 н			4 сем. 29 н				
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	
																														лек.
Б2.Б1	Учебная практика: исследовательская			2			0	0	0	36	162	0	162	4.5															ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-8, УК-1, УК-2, УК-4	ГГЗ
Б2.Б2	Учебная практика:научно-исследовательская работа		1,2,3				0	0	0	116	522	0	522	14.5															ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-3, ПК-8, УК-1, УК-2, УК-4	ГГЗ
Б2.Б3	Производственная практика: преддипломная			4			0	0	0	7	378	0	378	10.5															ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1	ГГЗ
Б2.Б4	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)			4			0	0	0	7	378	0	378	10.5															ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1	ГГЗ
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>166</b>	<b>1440</b>	<b>0</b>	<b>1440</b>	<b>40.0</b>																



**Факультативные (внекредитные) дисциплины**

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс. 1 курс. 2 курс. 2 курс.								Компетенции	Кафедра				
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем. 23 н		2 сем. 29 н		3 сем. 23 н		4 сем. 29 н						
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.			лаб.	прак.		
																											лек.	лаб.
Ф1	Проектирование и эксплуатация геоинформационных систем(*)		2				17	34	0	53	75	0	126	3.5				1	2								ПК-10, ПК-11, ПК-13	ГГЗ
Ф2	Проектный менеджмент(*)		3			3/1	34	0	0	36	74	0	108	3.0										2			ПК-10, ПК-14, УК-2	МиХП
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</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	2	595	425	204	1296	936	396	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>2</b>	<b>595</b>	<b>425</b>	<b>204</b>	<b>1502</b>	<b>2700</b>	<b>396</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
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб, практ.)	11	7	6	24	11	9	4	24	13	9	2	24	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	8				8				7				0			
3	Количество недель теор., экзам, гос. экзаменов	17	3	0		17	3	0		17	4	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	408	456	144	1008	408	636	108	1152	408	528	144	1080	0	1080	0	1080
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			0	0			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	4				5				4				0			
7	Количество диф. зачетов	0				1				0				2			
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	5				4				4				0			
9	Количество индивидуальных заданий	0				1				1				0			

Согласовано:

Декан ФННЗ  И.В. Филатова

Эксперт  С.Н. Парфенюк

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 № 2061

№ 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 работ, связанных с дистанционным зондированием территорий
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 работах, мониторинге
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



