



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Учебный план №3953**

программа: Магистратура

Квалификация: Магистр

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

Утверждаю:

направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Ректор

А.Я. Аноприенко

магистерская программа: Инженерная защита окружающей среды

2020 года

Форма обучения: Заочная. Год приема - 2020

**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	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	
2-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС
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	18	2	2	0	2	0	0	0	0	1	9	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	31	4	4	7	9	0	0	6	0	2	18	117

**III. ПРАКТИКА**

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	1
Производственная	2	1
Производственная	4	7
Преддипломная	5	7

**IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	магистерская диссертация	5

## V. План учебного процесса

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							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 (часов)	Всего (ЗЕТ)	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.					
																																	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.
Б1.Б1	История и философия науки		4				4 1	8	0	6	20	94	0	108	3																				УК-1	Фил.	
Б1.Б2	История культуры России		1				1 1	6	0	6	18	96	0	108	3	6		6																	УК-5	ИиП	
Б1.Б3	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	4					4 1	10	0	10	26	178	18	216	6											10	10								ОПК-1	ПЭиОС	
Б1.Б4	Методология и методы научных исследований	1					1 1	6	0	6	18	60	36	108	3	6		6																		УК-1, УК-2	ПЭиОС
Б1.Б5	Охрана труда в отрасли	2					2 1	4	0	4	14	28	18	54	1.5				4	4																ОПК-4, УК-6	ОТиА
Б1.Б6	Педагогика высшей школы		3				3 1	4	0	4	14	82	0	90	2.5						4	4														УК-3	Фил.
Б1.Б7	Системный анализ качества окружающей среды	3					3 1	6	0	6	18	168	36	216	6								6	6												ОПК-1, УК-1	ПОД
Б1.Б8	Современные методы обеспечения технологической безопасности	2				2		4	0	6	18	116	18	144	4				4	6																ОПК-3	ПЭиОС
Б1.Б9	Экологическая безопасность промышленных объектов	2					2 1	0	0	10	16	98	18	126	3.5						10															ОПК-2, УК-1	ПЭиОС
Б1.Б10	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	1					1 1	6	0	6	18	204	36	252	7	6		6																		ОПК-5	ПЭиОС
<b>Всего</b>		<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>180</b>	<b>1124</b>	<b>180</b>	<b>1422</b>	<b>39.5</b>																						

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							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 (часов)	Всего (ЗЕТ)	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	12	18	132	0	144	4			6			6																		УК-4	Англ.	
Б1.В2	Интернет-технологии	3					3 1	4	4	0	14	118	18	144	4										4	4												УК-4	КИ		
Б1.В3	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	3					3 1	4	0	4	14	172	36	216	6										4		4												УК-4	ПЭиОС	
Б1.В4	Теория прогноза загрязнения окружающей среды	4				4		10	0	10	28	178	18	216	6												10		10										ПК-1	ПЭиОС	
Б1.В5	Утилизация и рекуперация отходов	2					2 1	6	0	6	18	150	36	198	5.5			6		6																			ПК-4	ПЭиОС	
Б1.В6	Экономика и менеджмент безопасности	3					3 1	4	0	6	16	44	18	72	2										4		6													ПК-3	ПОД
Б1.В7	Экономическое обоснование инновационных решений		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2										2		2													УК-2	ЭПИ
Б1.В8	Интеллектуальная собственность		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2										2		2													УК-6	Фил.
Б1.В8	Психология межличностных отношений(*)		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2										2		2													УК-3	Фил.
Б1.В8	Социология труда(*)		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2										2		2													УК-3	Фил.
Б1.В9	Методы оптимизации и организации экобезопасных систем	2					2 1	4	0	4	14	64	18	90	2.5			4		4																				ПК-1	ПЭиОС
Б1.В9	Природные ресурсы Донбасса(*)	2					2 1	4	0	4	14	64	18	90	2.5			4		4																				УК-1	ПЭиОС
Б1.В10	Техногенные системы и экологический риск	1					1 1	6	0	6	18	186	36	234	6.5	6		6																						ПК-2	ПЭиОС
Б1.В10	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду(*)	1					1 1	6	0	6	18	186	36	234	6.5	6		6																						УК-1	ПЭиОС
<b>Всего</b>		<b>7</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>52</b>	<b>160</b>	<b>1180</b>	<b>180</b>	<b>1458</b>	<b>40.5</b>																										

## Блок 2. Практика. Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс. 1 сем.	1 курс. 2 сем.	2 курс. 3 сем.	2 курс. 4 сем.	3 курс. 5 сем.	Компетенции	Кафедра								
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часов)								Всего (ЗЕТ)							
								лек.	лаб.	прак.																			
								лек.	лаб.	прак.																			
Б2.Б1	Производственная практика: преддипломная			5				0	0	0	7	378	0	378	10.5													ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ПЭиОС
Б2.Б2	Производственная практика: технологическая			2,4				0	0	0	8	432	0	432	12													ОПК-2	ПЭиОС
Б2.Б3	Производственная практика: научно-исследовательская работа		1,2,3,4					0	0	0	5	252	0	252	7													ОПК-3	ПЭиОС
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>1062</b>	<b>0</b>	<b>1062</b>	<b>29.5</b>														

**Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс.			1 курс.			2 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 (часов)	Всего (ЗЕТ)	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.				
																	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.			лаб.	прак.			
Б2.В1	Учебная практика: ознакомительная			2				0	0	0	6	54	0	54	1.5																			УК-1	ПЭиОС	
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>1.5</b>																					

### Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						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 (часов)	Всего (ЗЕТ)	1 сем.			2 сем.			3 сем.									
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.			лаб.	прак.					
																											лек.	лаб.	прак.		
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						0	0	0	40	324	0	324	9																ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ПЭиОС
<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>40</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>9</b>																	

## VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	всего по циклу (часы)	всего по циклу (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	14	7	0	0	2	19	96	4	116	340	2304	360	2880	80.0
2	Блок 2. Практика	0	4	4	0	0	0	0	0	0	26	1116	0	1116	31.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0
<b>Всего часов / ЗЕТ</b>		<b>14</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>96</b>	<b>4</b>	<b>116</b>	<b>406</b>	<b>3744</b>	<b>360</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.)	24	0	30	54	18	0	36	54	26	4	24	54	28	0	26	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	Количество дисциплин в семестре	5			7			7			7			3			0			0			0			0			0					
3	Количество недель теор., экзамен, гос. экзаменов	18	2	0	18	2	0	18	2	0	18	2	0	13	2	0	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзамен.) (часы)	54	702	108	864	54	684	108	846	54	774	108	936	54	882	36	972	0	702	0	702	0	702	0	702	0	702	0	702	0	702	0	702	
5	Количество курсовых проектов и работ	0	0		0	1		0	0		0	1		0	1		0	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
6	Количество зачетов	3			2			4			2			0			0			0			0			0			0					
7	Количество диф. зачетов	0			2			0			1			1			1			1			1			1			1					
8	Количество экзаменов, включая государственные	3			5			4			2			0			0			0			0			0			0					
9	Количество индивидуальных заданий	5			5			7			2			0			0			0			0			0			0					

Согласовано:

Зам. директора ИИТЗО  С.А. Бедарев

Эксперт  О.В. Фёдоров

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению  
подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Протокол № 1 от "31" 08 2020 г.

Председатель  О.Н. Калинихин

"28" 08 2020 г.

Рассмотрено :

Кафедра прикладная экология и охрана  
окружающей среды

Протокол № 1 от "31" 08 2020 г.

Зав.каф.  В.В. Шаповалов



### СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР УЧЕБНОГО ПЛАНА № 3953

№ п/п	Аббревиатура	Наименование
1	Фил.	Философия
2	И и П	Истории и права
3	ПЭ и ОС	Прикладная экология и охрана окружающей среды
4	ОТ и А	Охрана труда и аэрология им. И.Н. Пугача
5	ПОД	Природоохранная деятельность
6	Англ.	Английский язык
7	КИ	Компьютерная инженерия
8	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика

### АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОГО ПЛАНА № 3953

Код	Наименование
Универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять коммуникативные технологии, в на иностранном(ых) языке(ах), для и профессионального взаимодействия современные том числе академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов
Профессиональные компетенции	
ПК-1	Способен составлять прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды
ПК-2	Способен проводить обоснованные расчеты экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-3	Способен к разработке и экономическому обоснованию планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия на окружающую среду
ПК-4	Способен к внедрению технологий по минимизации образования отходов