

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ

Протокол № 9 от 22.12.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Аноприенко А.Я.

12 2023 г.

20.04.01

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность Инженерная защита окружающей среды
(профиль):

Кафедра: Прикладная экология и охрана окружающей среды

Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
-	проектно-конструкторский
-	сервисно-эксплуатационный
-	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
-	педагогический
-	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 678 от 25.05.2020

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой прикладной экологии и
охраны окружающей среды Ганнова Ю.Н.

Председатель Учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 20.04.01
Техносферная безопасность Ганнова Ю. Н.

Декан факультета металлургии и
теплоэнергетики Гнитиёв П.А.

Начальник отдела учебно-методической
работы Федоров О.В.

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
Б	Теоретическое обучение и практики	16 4/6	16 4/6	33 2/6	17		17	50 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	2 3/6	5	3		3	8
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика		2	2		14	14	16
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	2 2/6	4 4/6	7	1 3/6	7 4/6	9 1/6	16 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6□ (9 дн)	1 1/6□ (7 дн)	2 4/6□ (16 дн)	1 3/6□ (9 дн)	1 2/6□ (8 дн)	2 5/6□ (17 дн)	5 3/6□ (33 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4		
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)							80	80	2880	2880	1216	1136	1232	432	16	30	24	26			
Обязательная часть							52	52	1872	1872	838	784	773	261	8	18	14	20			
+	Б1.О.01	История и философия науки		2			3	3	108	108	50	48	58				3			4801	Философия
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1				3	3	108	108	52	48	29	27		3				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		3			2	2	72	72	50	48	22					2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12			4	4	144	144	68	64	76			2	2			5203	Английский язык
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2	2	72	72	34	32	38				2			5102	Экономика предприятия и инноватика
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3				4	4	144	144	68	64	49	27				4		4804	Компьютерная инженерия
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1			2	2	72	72	34	32	38			2				4505	История и право
+	Б1.О.08	История культуры России		1			3	3	108	108	66	64	42			3				4505	История и право
+	Б1.О.09	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	3				6	6	216	216	68	64	112	36				6		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.10	Охрана труда в отрасли	1				2	2	72	72	36	32	9	27		2				4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача
+	Б1.О.11	Системный анализ качества окружающей среды	3				5	5	180	180	68	64	76	36				5		5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.12	Современные методы обеспечения техносферной безопасности	2			2	4	4	144	144	54	48	63	27			4			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.13	Экологическая безопасность промышленных объектов	2				3	3	108	108	52	48	29	27			3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.14	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	1				6	6	216	216	68	64	121	27	8	6				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.15	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов	3			3	3	3	108	108	70	64	11	27				3		5407	Природоохранная деятельность
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							28	28	1008	1008	378	352	459	171	8	12	10	6			
+	Б1.В.01	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	2				5	5	180	180	82	80	71	27			5			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.02	Теория прогноза загрязнения окружающей среды	1			1	6	6	216	216	70	64	119	27		6				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.03	Утилизация и рекуперация отходов	3				4	4	144	144	52	48	56	36	8			4		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.04	Экономика и менеджмент безопасности	2				3	3	108	108	36	32	45	27			3			5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	1				6	6	216	216	68	64	121	27		6					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Техногенные системы и экологический риск	1				6	6	216	216	68	64	121	27		6				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
-	Б1.В.ДВ.01.02	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду	1				6	6	216	216	68	64	121	27		6				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2				2	2	72	72	36	32	9	27			2				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации и организации экобезопасных систем	2				2	2	72	72	36	32	9	27			2			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
-	Б1.В.ДВ.02.02	Природные ресурсы Донбасса	2				2	2	72	72	36	32	9	27			2			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		3			2	2	72	72	34	32	38					2			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Социология труда		3			2	2	72	72	34	32	38					2		4801	Философия
-	Б1.В.ДВ.03.02	Психология межличностных отношений		3			2	2	72	72	34	32	38					2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика
Блок 2. Практика							31	31	1116	1116	31		1085				6	4	21		
Обязательная часть							31	31	1116	1116	31		1085				6	4	21		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			2		3	3	108	108	12		96				3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная практика			4		12	12	432	432	14		418						12	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая практика			24		12	12	432	432	4		428				3		9	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды

+	Б2.О.04(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			3		4	4	144	144	1		143					4		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	40		284						9		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324	40		284						9	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
ФТД.Факультативные дисциплины							6	6	216	216	72	64	108	36		3	3				
+	ФТД.01	Контроль качества продукции	1				3	3	108	108	36	32	54	18		3				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	ФТД.02	Стратегия устойчивого развития	2				3	3	108	108	36	32	54	18			3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования	-
УК-1.2	Анализирует научно-техническую проблему, выявляет и формулирует научные задачи, ставит цели и выбирает методы исследования	-
УК-1.3	Способен выполнять патентные исследования и защиту интеллектуальной собственности на основе фундаментальных знаний в области экологии и природопользования	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Владеет знаниями использования педагогических технологий в учебном процессе и руководства командой для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели	-
УК-3.3	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия	-
УК-4.2	Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Успешно взаимодействует с представителями разных культур	-
УК-5.2	Демонстрирует знания основных тенденций и особенностей развития культуры России в ее конкретно-исторических формах и периодах	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Методология и методы научных исследований	-
УК-6.2	Владеет знаниями по обеспечению эффективного управления охраной труда и улучшению условий труда в металлургическом производстве	-
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математи-ческие, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные проблемы и вопросы	ОПК
ОПК-1.1	Владеет навыками решения системных задач и оценки и регулирования качества охраны окружающей среды; методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий; приемами использования профессиональных баз знаний и данных в сфере экологической безопасности; базовыми навыками использования программно-вычислительных средств для решения проблем техносферной безопасности	-
ОПК-1.2	Владеет навыками применения пакетов прикладных программ, используемых в области экологии, методикой работы с программой statgraphics и аналогичными программами	-
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Способен разрабатывать сценарии (механизмы) реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий	-
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
ОПК-3.1	Владеет навыками составления заявок на выдачу патентовнорматив	-
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ОПК
ОПК-4.1	Владеет методами оценки промышленной безопасности и безопасности объектов окружающей среды	-

ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ОПК
ОПК-5.1	Владеет знаниями и навыками ведения документации, оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями; проведения анализа проектов повышения экологической эффективности предприятия; знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения на предприятиях и для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду; знаниями и навыками для: разработки разделов документации; участия в проверках соблюдения природоохранного законодательства; анализа документов, обеспечивающих размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба.	-
ПК-1	Способен составлять прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды	ПК
ПК-1.1	Владеет принципами мировой экологической политики и международными программами перехода к устойчивому природопользованию окружающей среды	-
ПК-1.2	Владеет способностью к разработке сценария (механизма) реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий; способностью осуществлять координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определять зоны ответственности членов команды; знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС)	-
ПК-1.3	Владеет знаниями для формирования краткосрочных и долгосрочных прогнозов загрязнения окружающей среды, методологией проведения научных исследований, связанных с оптимизацией	-
ПК-1.4	Способен анализировать отраслевые структуры промышленных комплексов; использовать полученные знания для обоснования управленческих решений и для обеспечения сбалансированного функционирования урбанизированных территорий	-
ПК-2	Способен проводить обоснованные расчеты экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК
ПК-2.1	Владеет методами прикладного математического анализа в сфере прогнозирования состояния окружающей среды	-
ПК-2.2	Владеет математическим аппаратом теории надежности в научных исследованиях и при решении практических задач управления безопасностью производства; навыками рационализации профессиональной деятельности для обеспечения надежности технических систем и снижения техногенного риска	-
ПК-3	Способен к разработке и экономическому обоснованию планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия на окружающую среду	ПК
ПК-3.1	Владеет принципами менеджмента и процессного подхода; моделями системы экологического менеджмента (СЭМ); структурой и требованиями стандартов серии ISO 14000; понятиями: документацией СЭМ; нормирования умений анализировать исходное состояние СЭМ в соответствии с требованиями стандартов серии ISO 1400 и иных нормативных документов	-
ПК-4	Способен к внедрению технологий по минимизации образования отходов	ПК
ПК-4.1	Владеет принципами составления технологических схем и выбора технологического оборудования процессов рекуперации; основами процессов утилизации и рекуперации различного вида промышленных отходов в объеме, необходимом для решения производственных, проектных, конструкторских и научно-исследовательских задач; вопросами создания основ безотходной и малоотходной технологии	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.О	Обязательная часть	
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.2; УК-6.1
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	УК-3.1
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.2
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	УК-1.3; ОПК-3.1
Б1.О.08	История культуры России	УК-5.2
Б1.О.09	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	ОПК-1.2
Б1.О.10	Охрана труда в отрасли	УК-6.2
Б1.О.11	Системный анализ качества окружающей среды	ОПК-1.1
Б1.О.12	Современные методы обеспечения техносферной безопасности	ОПК-2.1
Б1.О.13	Экологическая безопасность промышленных объектов	ОПК-4.1
Б1.О.14	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	ОПК-5.1
Б1.О.15	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов	ОПК-5.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	ПК-1.1
Б1.В.02	Теория прогноза загрязнения окружающей среды	ПК-2.1
Б1.В.03	Утилизация и рекуперация отходов	ПК-4.1
Б1.В.04	Экономика и менеджмент безопасности	ПК-3.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.01	Техногенные системы и экологический риск	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.02	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации и организации экобезопасных систем	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02	Природные ресурсы Донбасса	ПК-1.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-3.3; УК-5.1
Б1.В.ДВ.03.01	Социология труда	УК-3.3; УК-5.1
Б1.В.ДВ.03.02	Психология межличностных отношений	УК-3.3
Б2	Практика	
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2

	Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1
	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1
	Б2.О.04(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины	
	ФТД.01	Контроль качества продукции	ПК-1.4
	ФТД.02	Стратегия устойчивого развития	ПК-1.1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				1188								33	19 1/6		1188								33	23 1/6		2376								66	42 2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160								60						
учебная нагрузка, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56,7											43,8											50,3														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54											54														
		Аудиторная нагрузка		24											21,2											22,6														
		Контактная работа		25,7											22,7											24,2														
дисциплины (модули)				1080	428	192			208	28	517	135	30	ТО: 16 2/3□ Э: 2 1/2		864	378	144			208	26	351	135	24	ТО: 16 2/3□ Э: 2 1/2		1944	806	336			416	54	868	270	54	ТО: 33 1/3□ Э: 5		
1	Б1.О.01	История и философия науки												За	108	50	16			32	2	58		3		За	108	50	16			32	2	58		3		4801	2	
2	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	Эк	108	52	32			16	4	29	27		3													Эк	108	52	32			16	4	29	27		3	4909	1
3	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	За	72	34				32	2	38			2	За	72	34				32	2	38			2	За(2)	144	68				64	4	76			4	5203	12
4	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений												За	72	34	32				2	38		2		За	72	34	32				2	38		2		5102	2	
5	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	За	72	34	16			16	2	38			2												За	72	34	16			16	2	38		2		4505	1	
6	Б1.О.08	История культуры России	За	108	66	32			32	2	42			3												За	108	66	32			32	2	42		3		4505	1	
7	Б1.О.10	Охрана труда в отрасли	Эк	72	36	16			16	4	9	27		2												Эк	72	36	16			16	4	9	27	2		4502	1	
8	Б1.О.12	Современные методы обеспечения техносферной безопасности													Эк КР	144	54	16			32	6	63	27		4	Эк КР	144	54	16			32	6	63	27		4	4909	2
9	Б1.О.13	Экологическая безопасность промышленных объектов													Эк	108	52				48	4	29	27		3	Эк	108	52				48	4	29	27		3	4909	2
10	Б1.О.14	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	Эк	216	68	32			32	4	121	27		6												Эк	216	68	32			32	4	121	27	6		4909	1	
11	Б1.В.01	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие													Эк	180	82	48			32	2	71	27		5	Эк	180	82	48			32	2	71	27		5	4909	2
12	Б1.В.02	Теория прогноза загрязнения окружающей среды	Эк КР	216	70	32			32	6	119	27		6												Эк КР	216	70	32			32	6	119	27	6		4909	1	
13	Б1.В.04	Экономика и менеджмент безопасности													Эк	108	36	16			16	4	45	27		3	Эк	108	36	16			16	4	45	27		3	5407	2
14	Б1.В.ДВ.01.01	Техногенные системы и экологический риск	Эк	216	68	32			32	4	121	27		6												Эк	216	68	32			32	4	121	27	6		4909	1	
15	Б1.В.ДВ.01.02	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду	Эк	216	68	32			32	4	121	27		6												Эк	216	68	32			32	4	121	27	6		4909	1	
16	Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации и организации экобезопасных систем													Эк	72	36	16			16	4	9	27		2	Эк	72	36	16			16	4	9	27		2	4909	2
17	Б1.В.ДВ.02.02	Природные ресурсы Донбасса													Эк	72	36	16			16	4	9	27		2	Эк	72	36	16			16	4	9	27		2	4909	2
18	ФТД.01	Контроль качества продукции	Эк	108	36	16			16	4	54	18		3												Эк	108	36	16			16	4	54	18	3		4909	1	
19	ФТД.02	Стратегия устойчивого развития													Эк	108	36	16			16	4	54	18		3	Эк	108	36	16			16	4	54	18		3	4909	2
ПРАКТИКИ			(План)												216	14				14	202		6	4			216	14				14	202		6	4				
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная												ЗаО	108	12				12	96		3	2	ЗаО	108	12				12	96		3	2	4909	2			
	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая практика												ЗаО	108	2				2	106		3	2	ЗаО	108	2				2	106		3	2	4909	24			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(6) За(3) КР										Эк(6) За(3) ЗаО(2) КР										Эк(12) За(6) ЗаО(2) КР(2)																	
КАНИКУЛЫ			2 2/6										4 4/6										7																	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1080								30	20		2160								60	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54																						27												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																						27												
		Аудиторная нагрузка		22,6																						11,3												
		Контактная работа		24,2																						12,1												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	411	208	32	144	27	507	162	30	ТО: 17 Э: 3												ТО: 17 Э: 3		1080	411	208	32	144	27	507	162	30	ТО: 17 Э: 3		
1	Б1.О.03	Педагогика высшей школы	За	72	50	32		16	2	22		2													За	72	50	32		16	2	22		2		4707	3	
2	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	Эк	144	68	32	32		4	49	27	4													Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		4804	3	
3	Б1.О.09	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	Эк	216	68	32		32	4	112	36	6													Эк	216	68	32		32	4	112	36	6		4909	3	
4	Б1.О.11	Системный анализ качества окружающей среды	Эк	180	68	32		32	4	76	36	5													Эк	180	68	32		32	4	76	36	5		5407	3	
5	Б1.О.15	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов	Эк КР	108	70	32		32	6	11	27	3												Эк КР	108	70	32		32	6	11	27	3		5407	3		
6	Б1.В.03	Утилизация и рекуперация отходов	Эк	144	52	32		16	4	56	36	4												Эк	144	52	32		16	4	56	36	4		4909	3		
7	Б1.В.ДВ.03.01	Социология труда	За	72	34	16		16	2	38		2												За	72	34	16		16	2	38		2		4801	3		
8	Б1.В.ДВ.03.02	Психология межличностных отношений	За	72	34	16		16	2	38		2												За	72	34	16		16	2	38		2		4707	3		
9	Б2.О.04(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ЗаО	144	1				1	143		4												ЗаО	144	1				1	143		4		4909	3		
ПРАКТИКИ			(План)											756	16				16	740		21	14		756	16				16	740		21	14				
	Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная практика											ЗаО	432	14				14	418		12	8	ЗаО	432	14				14	418		12	8	4909	4		
	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая практика											ЗаО	324	2				2	322		9	6	ЗаО	324	2				2	322		9	6	4909	24		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324	40				40	284		9	6		324	40				40	284		9	6				
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324	40				40	284		9	6		324	40				40	284		9	6	4909	4		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(2) ЗаО КР										ЗаО(2)										Эк(5) За(2) ЗаО(3) КР															
КАНИКУЛЫ													1 3/6											7 4/6											9 1/6			

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				107	126	66	33	33	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				107	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	35.7%	80	80	54	30	24	26	26	
Б1.О	Обязательная часть					52	32	18	14	20	20	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					28	22	12	10	6	6	
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	31	6		6	25	4	21
Б2.О	Обязательная часть					31	6		6	25	4	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					6	6	3	3			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.5	-	56.7	43.8	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				24.2	-	25.7	22.7	-	24.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1216	-	428	378	-	410	
		Блок Б2				31	-		14	-	1	16
		Блок Б3				40	-			-		40
		Блок ФТД				72	-	36	36	-		
		Итого по всем блокам				1359	-	464	428	-	411	56
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				22.6	-	24	21.2	-	22.6	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					10	5	5	5	5	
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	1	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				47.89%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					69.2%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					42.22%						