

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 2 от 28.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.06

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экологическая безопасность

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
-	научно-исследовательский
-	проектно-производственный
-	контрольно-надзорный
-	экспертно-аналитический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 897 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

И. о. заведующего кафедрой прикладной экологии и охраны окружающей среды

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Декан факультета металлургии и теплоэнергетики

Начальник отдела учебно-методической работы

 / С.В. Горбатко/

 / М.Н. Шафоростова/

 / П.А. Гнitiйев/

 / О.В. Федоров/



[illegible]

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16		16	48
п								
Э	Промежуточная аттестация	3	3	6	4		4	10
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	Продолжительность каникул	18 дн	34 дн	52 дн	11 дн	54 дн	65 дн	117 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	34 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	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)									71	71	2556	2556	1216	1136	828	512	16	21	23	27			
Обязательная часть									34	34	1224	1224	612	576	447	165	8	12	14	8			
+	Б1.О.01	История и философия науки		2				3	3	108	108	50	48	54	4			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	18	4				2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12				4	4	144	144	68	64	68	8		2	2			5203	Английский язык	
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	34	32	34	4			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	34	4		2				4505	История и право	
+	Б1.О.08	История культуры России		1				3	3	108	108	66	64	38	4		3				4505	История и право	
+	Б1.О.09	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	2					3	3	108	108	52	48	20	36	8		3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.10	Охрана труда в отрасли		1				2	2	72	72	34	32	22	16		2				4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	
+	Б1.О.11	Системный анализ качества окружающей среды		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2		5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.12	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов	2				2	4	4	144	144	70	64	47	27			4			5407	Природоохранная деятельность	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									37	37	1332	1332	604	560	381	347	8	9	9	19			
+	Б1.В.01	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	1				1	4	4	144	144	70	64	38	36		4				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие		3				2	2	72	72	34	32	27	11				2		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.03	Методы оптимизации и организации экобезопасных систем	3					4	4	144	144	52	48	38	54				4		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.04	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду	2				2	3	3	108	108	70	64	2	36	8		3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.05	Сбалансированное природопользование		1				2	2	72	72	34	32	11	27		2				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.06	Современные методы обеспечения экологической безопасности	3					4	4	144	144	36	32	54	54				4		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.07	Теория прогноза загрязнения окружающей среды		2				3	3	108	108	50	48	54	4			3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.08	Утилизация и рекуперация отходов	2					3	3	108	108	52	48	20	36			3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.09	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	3				3	5	5	180	180	70	64	56	54				5		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2				
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Социология труда		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2		4801	Философия	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Психология межличностных отношений		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2				
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Природные ресурсы Донбасса и их использование		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Стратегия устойчивого развития		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	1					3	3	108	108	68	64	13	27		3						
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Экологическая безопасность промышленных объектов	1					3	3	108	108	68	64	13	27		3				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Биотехнологии	1					3	3	108	108	68	64	13	27		3				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
Блок 2.Практика									40	40	1440	1440	48		1392			7	9	3	21		
Обязательная часть									40	40	1440	1440	48		1392			7	9	3	21		
+	Б2.О.01	Учебная практика			122			13	13	468	468	30		438			7	6					

+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			12			10	10	360	360	6		354			7	3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика			2			3	3	108	108	24		84				3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б2.О.02	Производственная практика			234			27	27	972	972	18		954				3	3	21			
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика			2			3	3	108	108	2		106				3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа			3			3	3	108	108	2		106					3		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б2.О.02.03(П)	Преддипломная практика			4			21	21	756	756	14		742						21	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	68	64	140	8		6						
+	ФТД.01	Контроль качества продукции		1				3	3	108	108	34	32	70	4		3				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	ФТД.02	Техногенные системы и экологический риск		1				3	3	108	108	34	32	70	4		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 навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия	-
	УК-3.2	Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия	-
	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 различных 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	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов	-
	УК-6.2	Владеет знаниями по обеспечению эффективного управления охраной труда и улучшению условий труда в металлургическом производстве	-
ОПК-1		Способен использовать философские компетенции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	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-2		Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
	ОПК-2.1	Владеет методами статистической обработки, эколого-экономического анализа, экстраполяции, навыками обобщения информации и обоснования выбора оптимального варианта природоохранного проекта	-
ОПК-3		Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК

ОПК-3.1	Владеет методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях; методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением ресурсов Интернета; методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с помощью сети Интернет, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни; методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с использованием средств сети Интернет, создания персонального сайта с использованием языка гипертекстовой разметки и каскадных таблиц стилей с обоснованными выводами и рекомендациями.	-
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
ОПК-4.1	Владеет навыками составления и оформления юридических документов в сфере охраны и защиты интеллектуальных прав; навыками постоянной актуализации информации о правовом режиме результатов интеллектуальной деятельности, методами и способами управления объектами интеллектуальной собственности; навыками применения юридических конструкций, устойчивых схем и моделей, устанавливающих соотношения прав, обязанностей и ответственности обладателей права на результаты интеллектуальной деятельности	-
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ОПК-5.1	Владеет навыками применения пакетов прикладных программ, используемых в области экологии, методикой работы с программой statgraphics и аналогичными программами	-
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК
ОПК-6.1	Умеет использовать педагогические технологии в учебном процессе, владеет мастерством общения	-
ПК-1	Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	ПК
ПК-1.1	Владеет действующими законодательными и нормативными документами по охране окружающей среды и рациональному природопользованию, анализом и оценкой состояния природного ресурса	-
ПК-1.2	Владеет методами прикладного математического анализа в сфере прогнозирования состояния окружающей среды	-
ПК-1.3	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	-
ПК-1.4	Способен рассчитывать комплексные показатели загрязнения атмосферы, водных объектов и почвенно-грунтового покрова; выделять показатели и критерии для анализа качества геологической среды, биоценозов и ландшафтов; проводить оценку природно-рекреационного потенциала территорий (акваторий)	-
ПК-1.5	Владеет методами оценки промышленной безопасности и безопасности объектов окружающей среды	-
ПК-1.6	Знает типы загрязнений окружающей среды, основные загрязняющие вещества; сравнительный анализ разложения загрязняющих веществ в аэробных и анаэробных условиях, работу соответствующих реакторов; перспективы использования экологической биотехнологии в целях охраны окружающей среды	-
ПК-2	Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	ПК
ПК-2.1	Владеет математическим аппаратом прикладных статистических методов обработки данных в научных исследованиях и при решении практических задач природопользования	-
ПК-2.2	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), 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-3	Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природо-охранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	ПК
ПК-3.1	Владеет знаниями для формирования краткосрочных и долгосрочных прогнозов загрязнения окружающей среды, методологией проведения научных исследований, связанных с оптимизацией	-
ПК-3.2	Владеет принципами мировой экологической политики и международными программами перехода к устойчивому природопользованию окружающей среды	-
ПК-4	Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	ПК

ПК-4.1	Владеет принципами мировой экологической политики и международными программами перехода к устойчивому природопользованию окружающей среды	-
ПК-4.2	Способен анализировать отраслевые структуры промышленных комплексов; использовать полученные знания для обоснования управленческих решений и для обеспечения сбалансированного функционирования урбанизованных территорий	-
ПК-4.3	Способен ориентироваться в направлениях деятельности мирового сообщества в целях сохранения среды обитания, использовать знания положений Концепции устойчивого развития в жизненных ситуациях и в своей профессиональной деятельности	-

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	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-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1
	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; ОПК-6.1
	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2
	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2; ОПК-3.1
	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	УК-1.3; ОПК-4.1
	Б1.О.08	История культуры России	УК-5.2
	Б1.О.09	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	ОПК-5.1
	Б1.О.10	Охрана труда в отрасли	УК-6.2
	Б1.О.11	Системный анализ качества окружающей среды	УК-1.1; ОПК-1.1
	Б1.О.12	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов	ОПК-2.1
	Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3.3; УК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.В.01	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	ПК-2.1
	Б1.В.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	ПК-3.2
	Б1.В.03	Методы оптимизации и организации экобезопасных систем	ПК-3.1
	Б1.В.04	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду	ПК-2.2
	Б1.В.05	Сбалансированное природопользование	ПК-1.1
	Б1.В.06	Современные методы обеспечения экологической безопасности	ПК-2.2
	Б1.В.07	Теория прогноза загрязнения окружающей среды	ПК-1.2
	Б1.В.08	Утилизация и рекуперация отходов	ПК-1.3
	Б1.В.09	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	ПК-1.4
	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	УК-3.3; УК-5.1
	Б1.В.ДЭ.01.01	Социология труда	УК-3.3; УК-5.1
	Б1.В.ДЭ.01.02	Психология межличностных отношений	УК-3.3
	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-4.2
	Б1.В.ДЭ.02.01	Природные ресурсы Донбасса и их использование	ПК-4.2
	Б1.В.ДЭ.02.02	Стратегия устойчивого развития	ПК-4.3
	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-1.5
	Б1.В.ДЭ.03.01	Экологическая безопасность промышленных объектов	ПК-1.5
	Б1.В.ДЭ.03.02	Биотехнологии	ПК-1.6

Б2	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-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О	Обязательная часть	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-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1
Б2.О.02.02(П)	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-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1
Б2.О.02.03(П)	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-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1
ФТД.01	Контроль качества продукции	УК-1.1
ФТД.02	Техногенные системы и экологический риск	УК-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)				1224								34	19		1152								32	23		2376								66	42					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			1152								32			2160								60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										49,1										51,6																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48,4										50,4										49,4																
	Аудиторная нагрузка			23										24										23,5																
	Контактная работа			24,8										25,9										25,4																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	396	176		192	28	467	145	28	ТО: 16 Э: 3		936	414	192	32	160	30	371	151	26	ТО: 16 Э: 3		1944	810	368	32	352	58	838	296	54	ТО: 32 Э: 6					
1	Б1.О.01	История и философия науки											За	108	50	16		32	2	54	4	3		За	108	50	16		32	2	54	4	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	34	4	2		За	72	34			32	2	34	4	2		За(2)	144	68			64	4	68	8	4	5203	12				
4	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений											За	72	34	32			2	34	4	2		За	72	34	32			2	34	4	2	5102	2					
5	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	За	72	34	16		16	2	34	4	2												За	72	34	16		16	2	34	4	2	4505	1					
6	Б1.О.08	История культуры России	За	108	66	32		32	2	38	4	3												За	108	66	32		32	2	38	4	3	4505	1					
7	Б1.О.09	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании											Эк	108	52	16	32		4	20	36	3		Эк	108	52	16	32		4	20	36	3	4909	2					
8	Б1.О.10	Охрана труда в отрасли	За	72	34	16		16	2	22	16	2												За	72	34	16		16	2	22	16	2	4502	1					
9	Б1.О.12	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов											Эк КР	144	70	32		32	6	47	27	4		Эк КР	144	70	32		32	6	47	27	4	5407	2					
10	Б1.В.01	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	Эк КР	144	70	32		32	6	38	36	4												Эк КР	144	70	32		32	6	38	36	4	4909	1					
11	Б1.В.04	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду											Эк КР	108	70	32		32	6	2	36	3		Эк КР	108	70	32		32	6	2	36	3	4909	2					
12	Б1.В.05	Сбалансированное природопользование	За	72	34	16		16	2	11	27	2												За	72	34	16		16	2	11	27	2	4909	1					
13	Б1.В.07	Теория прогноза загрязнения окружающей среды											За	108	50	32		16	2	54	4	3		За	108	50	32		16	2	54	4	3	4909	2					
14	Б1.В.08	Утилизация и рекуперация отходов											Эк	108	52	32		16	4	20	36	3		Эк	108	52	32		16	4	20	36	3	4909	2					
15	Б1.В.ДЭ.03.01	Экологическая безопасность промышленных объектов	Эк	108	68	32		32	4	13	27	3												Эк	108	68	32		32	4	13	27	3	4909	1					
16	Б1.В.ДЭ.03.02	Биотехнологии	Эк	108	68	32		32	4	13	27	3												Эк	108	68	32		32	4	13	27	3	4909	1					
17	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	252	4				4	248		7		ЗаО(2)	216	26				26	190		6		ЗаО(3)	468	30				30	438		13		12				
18	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗаО	252	4				4	248		7		ЗаО	108	2				2	106		3		ЗаО(2)	360	6				6	354		10	4909	12				
19	ФТД.01	Контроль качества продукции	За	108	34	16		16	2	70	4	3												За	108	34	16		16	2	70	4	3	4909	1					
20	ФТД.02	Техногенные системы и экологический риск	За	108	34	16		16	2	70	4	3												За	108	34	16		16	2	70	4	3	4909	1					
ПРАКТИКИ			(План)												216	26				26	190		6	4		216	26				26	190		6	4					
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	108	24				24	84		3	2	ЗаО	108	24				24	84		3	2	4909	2			
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика												ЗаО	108	2				2	106		3	2	ЗаО	108	2				2	106		3	2	4909	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(7) ЗаО КР										Эк(4) За(4) ЗаО(3) КР(2)										Эк(7) За(11) ЗаО(4) КР(3)																	
КАНИКУЛЫ																																								
												2 3/6												4 4/6												7 1/6				

№	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																																								
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																																								
	Аудиторная нагрузка			24																																								
	Контактная работа			25,9																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	414	208	32	144	30	450	216	30	ТО: 16 Э: 4												ТО: 16 Э:	1080	414	208	32	144	30	450	216	30	ТО: 16 Э: 4									
1	Б1.О.03	Педагогика высшей школы	За	72	50	32		16	2	18	4	2														За	72	50	32		16	2	18	4	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.11	Системный анализ качества окружающей среды	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4	2			5407	3					
4	Б1.В.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	За	72	34	16		16	2	27	11	2														За	72	34	16		16	2	27	11	2			4909	3					
5	Б1.В.03	Методы оптимизации и организации экобезопасных систем	Эк	144	52	32		16	4	38	54	4														Эк	144	52	32		16	4	38	54	4			4909	3					
6	Б1.В.06	Современные методы обеспечения экологической безопасности	Эк	144	36	16		16	4	54	54	4														Эк	144	36	16		16	4	54	54	4			4909	3					
7	Б1.В.09	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	Эк КР	180	70	32		32	6	56	54	5														Эк КР	180	70	32		32	6	56	54	5			4909	3					
8	Б1.В.ДЭ.01.01	Социология труда	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4	2			4801	3					
9	Б1.В.ДЭ.01.02	Психология межличностных отношений	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4	2			4707	3					
10	Б1.В.ДЭ.02.01	Природные ресурсы Донбасса и их использование	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4	2			4909	3					
11	Б1.В.ДЭ.02.02	Стратегия устойчивого развития	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4	2			4909	3					
12	Б2.О.02	Производственная практика	ЗаО	108	2				2	106		3			ЗаО	756	14				14	742		21	14	ЗаО(2)	864	16				16	848		24			234						
13	Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	2				2	106		3														ЗаО	108	2				2	106		3			4909	3					
ПРАКТИКИ			(План)												756	14				14	742		21	14		756	14				14	742		21	14									
Б2.О.02.03(П)			Преддипломная практика											ЗаО	756	14				14	742		21	14	ЗаО	756	14				14	742		21	14	4909	4							
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(4) За(5) ЗаО КР										ЗаО										Эк(4) За(5) ЗаО(2) КР																					
КАНИКУЛЫ													1 3/6										7 4/6										9 1/6											

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				106	126	66	34	32	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				102	120	60	28	32	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	18.9%	60	71	44	21	23	27	27	
Б1.О	Обязательная часть					34	26	12	14	8	8	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					37	18	9	9	19	19	
Б2	Практика	100%	0%	0%	36	40	16	7	9	24	3	21
Б2.О	Обязательная часть					40	16	7	9	24	3	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	6	6	6				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.4	-	54	49.1	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				51.2	-	48.4	50.4	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				25.5	-	24.8	25.9	-	25.9	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1216	-	392	412	-	412	
		Блок Б2				48	-	4	28	-	2	14
		Блок Б3				40	-			-		40
		Блок ФТД				68	-	68		-		
		Итого по всем блокам				1372	-	464	440	-	414	54
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				23.7	-	23	24	-	24	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4	5	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	1	3	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					3	1	2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				50.71%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					61.7%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.57%						