

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



ТВЕРЖДАЮ

Аноприенко А.Я.

02 20 23 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

20.03.01

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

Кафедра: Прикладная экология и охрана окружающей среды

Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

сервисно-эксплуатационный

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 680 от 25.05.2020

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой прикладной экологии и охраны окружающей среды

 / Шاپовалов В. В./

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

 / Ганнова Ю. Н./

И.о. директора института инновационных технологий заочного обучения

 / Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической работы

 / Федоров О.В./

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Семестр 9	Семестр 10	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)								211	211	7596	7596	944	556	5770	882		21.5	19.5	23.5	23.5	23	21	22	20	25	12		
Обязательная часть								127	127	4572	4572	542	290	3490	540		21.5	19.5	14.5	18	12.5	16.5	8	5.5	7	4		
+	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности			3			3	3	108	108	10	4	98					3								5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.02	Высшая математика	12					11	11	396	396	34	22	290	72	5.5	5.5										5304	Высшая математика им. В.В. Пака
+	Б1.О.03	Гидрогазодинамика	7					3	3	108	108	10	4	80	18							3					5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.04	Гражданская оборона			5			3	3	108	108	10	4	98						3							5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.05	Инженерная графика	2					3.5	3.5	126	126	14	8	94	18		3.5										4610	Начертательная геометрия и инженерная графика
+	Б1.О.06	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	230	18	2	2	2	2								5203	Английский язык
+	Б1.О.07	Информатика		1				2.5	2.5	90	90	12	6	78		2.5											4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.08	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	86		2	2										4505	История и право
+	Б1.О.09	Культурология		1				2	2	72	72	10	4	62		2											4801	Философия
+	Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности		3				2	2	72	72	10	4	62				2									5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация		9				2	2	72	72	10	4	62										2			4607	Управление качеством
+	Б1.О.12	Механика объектов техносферы	4					3.5	3.5	126	126	14	8	94	18				3.5								4902	Химическая технология топлива
+	Б1.О.13	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды	6					4.5	4.5	162	162	14	8	112	36						4.5						4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.14	Мониторинг окружающей среды	6			6		4	4	144	144	17	8	109	18						4						4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.15	Надежность технических систем и техногенный риск		9				3	3	108	108	14	8	94											3		5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.16	Надзор и контроль в сфере безопасности	А					4	4	144	144	18	12	108	18										4		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.17	Ноксология	3					4.5	4.5	162	162	14	8	130	18			4.5									4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.18	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	7			7		5	5	180	180	17	8	127	36							5					4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.19	Основы охраны труда	6					2	2	72	72	10	4	44	18						2						4502	Охрана труда и аэрология им. И.М. Пугача
+	Б1.О.20	Правоведение		4				2	2	72	72	10	4	62				2									4505	История и право
+	Б1.О.21	Психология		6				2	2	72	72	10	4	62							2						4707	Инженерная педагогика и лингвистика
+	Б1.О.22	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	10	4	62			2										5405	Русский язык
+	Б1.О.23	Социология и политология		5				2	2	72	72	10	4	62						2							4801	Философия
+	Б1.О.24	Теория горения и взрыва	5					5	5	180	180	16	10	128	36					5							4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.25	Теплотехника		8				3	3	108	108	14	8	94								3					4905	Техническая теплофизика
+	Б1.О.26	Управление техносферной безопасностью	9					2	2	72	72	12	6	24	36									2			5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.27	Физика	2	1				8	8	288	288	28	16	224	36	3.5	4.5										4908	Физика
+	Б1.О.28	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	62		2											5305	Физическое воспитание и спорт
+	Б1.О.29	Философия		3				3	3	108	108	10	4	80	18				3								4801	Философия
+	Б1.О.30	Химия с основами биогеохимии	4					6.5	6.5	234	234	16	10	164	54				6.5								4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.31	Экологический менеджмент	8					2.5	2.5	90	90	10	4	62	18								2.5				5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.32	Экология	4					4	4	144	144	14	8	112	18				4								5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.33	Экономика природопользования	5					2.5	2.5	90	90	12	6	60	18				2.5								5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.34	Электротехника и электроника	6					4	4	144	144	12	6	114	18					4							4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники
+	Б1.О.35	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	12	6	60		2											5105	Экономическая теория и государственное управление
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								84	84	3024	3024	402	266	2280	342			9	5.5	10.5	4.5	14	14.5	18	8			
+	Б1.В.01	Автоматизация технологических процессов и систем защиты окружающей среды	8					3	3	108	108	14	8	58	36							3					4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.02	Введение в специальность		3				2.5	2.5	90	90	10	4	80				2.5									4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.03	Гидрохимия и микробиология		4				3.5	3.5	126	126	18	12	108					3.5								4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.04	ГИС в экологии и природопользовании		7				2.5	2.5	90	90	12	6	78							2.5						5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.В.05	Международное сотрудничество в сфере защиты ОС	А					5	5	180	180	30	24	114	36									5			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.06	Основы биохимии и биотехнологии		4				2	2	72	72	14	8	58					2								4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.07	Основы метеорологии и гидрологии	3					4.5	4.5	162	162	24	18	120	18				4.5								4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.08	Основы научных исследований	7					3	3	108	108	14	8	58	36						3						4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.09	Основы токсикологии	6			6		4.5	4.5	162	162	32	24	112	18					4.5							4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.10	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		3				2	2	72	72	14	8	58				2									5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.В.11	Расчет и проектирование систем защиты окружающей среды	8			8		4	4	144	144	21	12	105	18							4					4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.В.12	Системы защиты биосферы		8		8		2.5	2.5	90	90	15	6	75								2.5					4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды

+	Б1.В.13	Системы защиты биосферы. Технологии и устройства для переработки твёрдых отходов	9					7.5	7.5	270	270	22	16	212	36									7.5		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды				
+	Б1.В.14	Системы защиты биосферы. Технология очистки газовых выбросов	9					7.5	7.5	270	270	20	14	214	36									7.5		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды				
+	Б1.В.15	Системы защиты биосферы. Технология очистки сточных вод	8	9				8	8	288	288	34	22	218	36								5	3		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды				
+	Б1.В.16	Теоретические основы защиты окружающей среды	5					5	5.5	5.5	198	198	22	14	158	18							5.5			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды				
+	Б1.В.17	Технология основных производств	5					5	5	180	180	22	16	122	36								5			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды				
+	Б1.В.18	Химия окружающей среды		7				4.5	4.5	162	162	24	18	138										4.5		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		A				3	3	108	108	24	18	84																	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Энерготехнология		A				3	3	108	108	24	18	84												3	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Охрана окружающей среды		A				3	3	108	108	24	18	84												3	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	7					4	4	144	144	16	10	110	18																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология очистки от азрозолей	7					4	4	144	144	16	10	110	18											4	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Заповедное дело	7					4	4	144	144	16	10	110	18											4	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды			
Блок 2.Практика									20	20	720	720	36		684								3	4	1	5	1	6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									20	20	720	720	36		684									3	4	1	5	1	6		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			4			3	3	108	108	24		84													3	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая			68			6	6	216	216	4		212												3	3	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды		
+	Б2.В.03(И)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		678	9			5	5	180	180	4		176												1	1	2	1	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная			A			6	6	216	216	4		212													6	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	25		299												9				
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299													9	4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды		
ФТД.Факультативные дисциплины									6	6	216	216	18	8	198											3	3				
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		4				6	6	216	216	18	8	198													3	3	5405	Русский язык	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный		
ПК-3	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации	ПК
ПК-4	Способен обеспечивать соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической безопасности	ПК
ПК-5	Способен осуществлять контроль выполнения требований к процессам очистки сточных вод	ПК
ПК-6	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-7	Способен участвовать в выполнении научных исследований в области техносферной безопасности	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.02	Высшая математика	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.О.03	Гидрогазодинамика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04	Гражданская оборона	УК-8
Б1.О.05	Инженерная графика	УК-1
Б1.О.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.07	Информатика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.08	История России	УК-5
Б1.О.09	Культурология	УК-5
Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	УК-8; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.12	Механика объектов техносферы	УК-2; ОПК-1
Б1.О.13	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.14	Мониторинг окружающей среды	УК-1; ОПК-2
Б1.О.15	Надежность технических систем и техногенный риск	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.16	Надзор и контроль в сфере безопасности	УК-2; ОПК-3
Б1.О.17	Ноксология	УК-2; УК-7; УК-8; ОПК-2
Б1.О.18	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	УК-2; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.19	Основы охраны труда	УК-8; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.20	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.21	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.22	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.23	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.О.24	Теория горения и взрыва	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.25	Теплотехника	УК-1; ОПК-3
Б1.О.26	Управление техносферной безопасностью	УК-1; ОПК-3
Б1.О.27	Физика	ОПК-1
Б1.О.28	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.29	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.30	Химия с основами биогеохимии	УК-8; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.31	Экологический менеджмент	УК-2; УК-3; ОПК-3
Б1.О.32	Экология	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.33	Экономика природопользования	УК-10; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.34	Электротехника и электроника	УК-1; ОПК-1
Б1.О.35	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-9; УК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Б1.В.01	Автоматизация технологических процессов и систем защиты окружающей среды	УК-1; УК-2; ПК-6
Б1.В.02	Введение в специальность	УК-1; УК-2
Б1.В.03	Гидрохимия и микробиология	ПК-5
Б1.В.04	ГИС в экологии и природопользовании	УК-1; ПК-7
Б1.В.05	Международное сотрудничество в сфере защиты ОС	УК-1; ПК-6
Б1.В.06	Основы биохимии и биотехнологии	УК-1; ПК-6
Б1.В.07	Основы метеорологии и гидрологии	УК-1; ПК-6
Б1.В.08	Основы научных исследований	УК-1
Б1.В.09	Основы токсикологии	УК-1; УК-2; ПК-6
Б1.В.10	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	УК-2; УК-9; УК-11
Б1.В.11	Расчет и проектирование систем защиты окружающей среды	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.12	Системы защиты биосферы	ПК-6
Б1.В.13	Системы защиты биосферы. Технологии и устройства для переработки твёрдых отходов	ПК-4; ПК-6
Б1.В.14	Системы защиты биосферы. Технология очистки газовых выбросов	ПК-4; ПК-6
Б1.В.15	Системы защиты биосферы. Технология очистки сточных вод	ПК-5; ПК-6
Б1.В.16	Теоретические основы защиты окружающей среды	УК-1; ПК-6
Б1.В.17	Технология основных производств	ПК-3; ПК-6
Б1.В.18	Химия окружающей среды	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1; УК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Энерготехнология	УК-1; УК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Охрана окружающей среды	ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Технология очистки от аэрозолей	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Заповедное дело	ПК-3; ПК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б2.В.03(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4

№	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	з.е.	Неделя	Всего	Кон. такт.	Лек			Лаб	Пр	КРКК			СР
ИТОГО (с факультативами)				774								21,5	20		702								19,5	22		1476							41	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				774								21,5			702								19,5			1476						41						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			38,7											32											35,4												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											45											40,5												
	Ауд. нагр. (ОП)			3,5											2,9											3,2												
	Конт. раб. (ОП)			6											4,7											5,4												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				774	114	30	6	30	48	624	36	21,5	ТО: 19 Э: 1		702	94	30	2	26	36	518	90	19,5	ТО: 20 Э: 2		1476	208	60	8	56	84	1142	126	41	ТО: 39 Э: 3			
1	Б1.0.02	Высшая математика	Эк	198	16	4		6	6	146	36	5,5		Эк	198	18	6		6	6	144	36	5,5		Эк(2)	396	34	10		12	12	290	72	11		5304	12	
2	Б1.0.05	Инженерная графика	Эк	126	14	4			4	6	94	18	3,5	Эк	126	14	4		4	6	94	18	3,5		Эк	126	14	4		4	6	94	18	3,5		4610	2	
3	Б1.0.06	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		За(2)	144	20			8	12	124		4		5203	1234	
4	Б1.0.07	Информатика	За	90	12	2	4		6	78		2,5		За	90	12	2	4		6	78		2,5		За	90	12	2	4		6	78		2,5		4803	1	
5	Б1.0.08	История России	За	72	30	16		8	6	42		2		ЗаО	72	28	14		8	6	44		2		ЗаО	144	58	30		16	12	86		4		4505	12	
6	Б1.0.09	Культурология	За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		4801	1	
7	Б1.0.22	Русский язык и культура речи	За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		5405	2	
8	Б1.0.27	Физика	За	126	14	4	2	2	6	112		3,5		Эк	162	14	4	2	2	6	112	36	4,5		Эк За	288	28	8	4	4	12	224	36	8		4908	12	
9	Б1.0.28	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		5305	1	
10	Б1.0.35	Основы российской государственности	За	72	12	2		4	6	60		2		За	72	12	2		4	6	60		2		За	72	12	2		4	6	60		2		5105	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк За(7)								Эк(3) За(2) ЗаО								Эк(4) За(9) ЗаО																		
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												1											9												10			

№	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	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр. оль			
ИТОГО (с факультативами)				954								26,5	20		1062								29,5	22		2016							56	42														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				846								23,5			954								26,5			1800						50																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			42,3											42,3											42,3																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54											54																						
	Ауд. нагр. (ОП)			2,9											3											3																						
	Конт. раб. (ОП)			5,4											5,4											5,4																						
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				846	102	24	8	22	48	690	54	23,5	ТО: 19 Э: 1		846	96	26	14	14	42	642	108	23,5	ТО: 18 Э: 2		1692	198	50	22	36	90	1332	162	47	ТО: 37 Э: 3													
1	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	10	2		2	6	98		3													ЗаО	108	10	2		2	6	98		3		5407	3											
2	Б1.О.06	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2		Эк	72	10			4	6	44	18	2		Эк За	144	20			8	12	106	18	4		5203	1234											
3	Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	За	72	10	2		2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2		5407	3											
4	Б1.О.12	Механика объектов техносферы												Эк	126	14	4		4	6	94	18	3,5		Эк	126	14	4		4	6	94	18	3,5		4902	4											
5	Б1.О.17	Ноксология	Эк	162	14	4		4	6	130	18	4,5													Эк	162	14	4		4	6	130	18	4,5		4909	3											
6	Б1.О.20	Правоведение												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		4505	4											
7	Б1.О.29	Философия	Эк	108	10	2		2	6	80	18	3													Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		4801	3											
8	Б1.О.30	Химия с основами биогехимии												Эк	234	16	6	4		6	164	54	6,5		Эк	234	16	6	4		6	164	54	6,5		4909	4											
9	Б1.О.32	Экология												Эк	144	14	4		4	6	112	18	4		Эк	144	14	4		4	6	112	18	4		5407	4											
10	Б1.В.02	Введение в специальность	За	90	10	4			6	80		2,5													За	90	10	4			6	80		2,5		4909	3											
11	Б1.В.03	Гидрохимия и микробиология												За	126	18	6	6		6	108		3,5		За	126	18	6	6		6	108		3,5		4909	4											
12	Б1.В.06	Основы биохимии и биотехнологии												За	72	14	4	4		6	58		2		За	72	14	4	4		6	58		2		4909	4											
13	Б1.В.07	Основы метеорологии и гидрологии	Эк	162	24	6	8	4	6	120	18	4,5													Эк	162	24	6	8	4	6	120	18	4,5		4909	3											
14	Б1.В.10	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	За	72	14	4		4	6	58		2													За	72	14	4		4	6	58		2		5407	3											
15	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		108	8	2		2	4	100		3		За	108	10	2		2	6	98		3		За	216	18	4		4	10	198		6		5405	34											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) ЗаО											Эк(4) За(4)											Эк(7) За(8) ЗаО																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная												ЗаО	108	24				24	84		3	2		ЗаО	108	24			24	84		3	2		4909	4										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														1											9											10												

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											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	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль	
ИТОГО (с факультативами)				828								23	20		900									25	22		1728								48	42										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			900									25			1728							48												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41,4											39,6												40,5																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54																			
	Ауд. нагр. (ОП)			3											3												3																			
	Конт. раб. (ОП)			5,2											5,4												5,3																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				828	92	28		26	38	628	108	23	ТО: 18 Э: 2		792	96	28	8	18	42	588	108	22	ТО: 18 Э: 2		1620	188	56	8	44	80	1216	216	45	ТО: 36 Э: 4											
1	Б1.О.04	Гражданская оборона	ЗаО	108	10	2		2	6	98		3														108	10	2		2	6	98		3		5407	5									
2	Б1.О.13	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды												Эк	162	14	4		4	6	112	36	4,5			162	14	4		4	6	112	36	4,5		4909	6									
3	Б1.О.14	Мониторинг окружающей среды												Эк КП	144	17	4	4		9	109	18	4			144	17	4	4		9	109	18	4		4909	6									
4	Б1.О.19	Основы охраны труда												Эк	72	10	2		2	6	44	18	2			72	10	2		2	6	44	18	2		4502	6									
5	Б1.О.21	Психология												За	72	10	2		2	6	62		2			72	10	2		2	6	62		2		4707	6									
6	Б1.О.23	Социология и политология	За	72	10	2		2	6	62		2														72	10	2		2	6	62		2		4801	5									
7	Б1.О.24	Теория горения и взрыва	Эк	180	16	4		6	6	128	36	5														180	16	4		6	6	128	36	5		4909	5									
8	Б1.О.33	Экономика природопользования	Эк	90	12	4		2	6	60	18	2,5														90	12	4		2	6	60	18	2,5		5407	5									
9	Б1.О.34	Электротехника и электроника												Эк	144	12	2	4		6	114	18	4			144	12	2	4		6	114	18	4		4701	6									
10	Б1.В.09	Основы токсикологии												Эк КП	162	32	14		10	8	112	18	4,5			162	32	14		10	8	112	18	4,5		4909	6									
11	Б1.В.16	Теоретические основы защиты окружающей среды	Эк КП	198	22	8		6	8	158	18	5,5														198	22	8		6	8	158	18	5,5		4909	5									
12	Б1.В.17	Технология основных производств	Эк	180	22	8		8	6	122	36	5														180	22	8		8	6	122	36	5		4909	5									
13	Б2.В.03(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа												За	36	1				1	35		1			36	1			1	35		1		4909	6789										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) ЗаО КП											Эк(5) За(2) КП КП											Эк(9) За(3) ЗаО КП КП(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая												ЗаО	108	2				2	106		3	2		108	2			2	106		3	2		4909	68									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																														
												1											9											10												

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											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	з.е.	Неделя	Всего	Кон. такт.	Лек			Лаб	Пр	КРКК			СР	Контр. оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				828								23	20		900									25	22		1728								48	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			900									25			1728							48						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41,4											39,6											40,5														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54													
	Ауд. нагр. (ОП)			3											3												3													
	Конт. раб. (ОП)			5,3											5,4												5,4													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				828	94	28	10	16	40	626	108	23	ТО: 18□ Э: 2		792	97	26	6	22	43	587	108	22	ТО: 18□ Э: 2		1620	191	54	16	38	83	1213	216	45	ТО: 36□ Э: 4					
1	Б1.О.03	Гидрогазодинамика	Эк	108	10	2		2	6	80	18	3														Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		5407	7		
2	Б1.О.18	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	Эк КП	180	17	4		4	9	127	36	5														Эк КП	180	17	4		4	9	127	36	5		4909	7		
3	Б1.О.25	Теплотехника												За	108	14	4	2	2	6	94		3			За	108	14	4	2	2	6	94		3		4905	8		
4	Б1.О.31	Экологический менеджмент												Эк	90	10	2		2	6	62	18	2,5			Эк	90	10	2		2	6	62	18	2,5		5407	8		
5	Б1.В.01	Автоматизация технологических процессов и систем защиты окружающей среды												Эк	108	14	4	4		6	58	36	3			Эк	108	14	4	4		6	58	36	3		4909	8		
6	Б1.В.04	ГИС в экологии и природопользовании	За	90	12	2		4	6	78		2,5														За	90	12	2		4	6	78		2,5		5407	7		
7	Б1.В.08	Основы научных исследований	Эк	108	14	6		2	6	58	36	3														Эк	108	14	6		2	6	58	36	3		4909	7		
8	Б1.В.11	Расчет и проектирование систем защиты окружающей среды												Эк КП	144	21	6		6	9	105	18	4			Эк КП	144	21	6		6	9	105	18	4		4909	8		
9	Б1.В.12	Системы защиты биосферы												За КП	90	15			6	9	75		2,5			За КП	90	15			6	9	75		2,5		4909	8		
10	Б1.В.15	Системы защиты биосферы. Технология очистки сточных вод												Эк	180	22	10		6	6	122	36	5			Эк	180	22	10		6	6	122	36	5		4909	89		
11	Б1.В.18	Химия окружающей среды	За	162	24	8	10		6	138		4,5														За	162	24	8	10		6	138		4,5		4909	7		
12	Б1.В.ДВ.02.01	Технология очистки от аэрозолей	Эк	144	16	6		4	6	110	18	4														Эк	144	16	6		4	6	110	18	4		4909	7		
13	Б1.В.ДВ.02.02	Заповедное дело	Эк	144	16	6		4	6	110	18	4														Эк	144	16	6		4	6	110	18	4		4909	7		
14	Б2.В.03(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	За	36	1				1	35		1		За	72	1				1	71		2			За(2)	108	2			2	106		3		4909	6789			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) КП											Эк(4) За(3) КП(2)											Эк(8) За(6) КП(3)															
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая												ЗаО	108	2				2	106		3	2		ЗаО	108	2			2	106		3	2	4909	68			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																				1	9	10		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				210	246	41	21.5	19.5	56	26.5	29.5	48	23	25	48	23	25	53	26	27
	Итого по ОП (без факультативов)				206	240	41	21.5	19.5	50	23.5	26.5	48	23	25	48	23	25	53	26	27
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	4.7%	180	211	41	21.5	19.5	47	23.5	23.5	44	23	21	42	22	20	37	25	12
Б1.О	Обязательная часть					127	41	21.5	19.5	32.5	14.5	18	29	12.5	16.5	13.5	8	5.5	11	7	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					84				14.5	9	5.5	15	10.5	4.5	28.5	14	14.5	26	18	8
Б2	Практика	0%	100%	0%	20	20				3		3	4		4	6	1	5	7	1	6
Б2.О	Обязательная часть																				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					20				3		3	4		4	6	1	5	7	1	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	6				6	3	3									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				40.3	-	38.7	32	-	42.3	42.3	-	41.4	39.6	-	41.4	39.6	-	46.8	39.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				49	-	36	45	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	27
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				5.5	-	6	4.7	-	5.4	5.4	-	5.2	5.4	-	5.3	5.4	-	5.1	8
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				944	-	114	94	-	102	96	-	92	95	-	93	96	-	90	72
		Блок Б2				36	-			-		24	-		3	-	1	3	-	1	4
		Блок Б3				25	-			-			-			-			-		25
		Блок ФТД				18	-			-	8	10	-			-			-		
		Итого по всем блокам				1023	-	114	94	-	110	130	-	92	98	-	94	99	-	91	101
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				3.2	-	3.5	2.9	-	2.9	3	-	3	3	-	3	3	-	3	6
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	1	3	7	3	4	9	4	5	8	4	4	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					9	7	2	7	4	3	3	1	2	6	3	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	2	1	1	2	1	1	1		1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	3	1	2			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				48.93%															
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					52.9%															
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					12.43%															