

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Аноприенко А.Я.

28 02 2023 г.

05.04.06

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность Экологическая безопасность

(профиль):

Кафедра: Прикладная экология и охрана окружающей среды

Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-производственный

организационно-управленческий

контрольно-надзорный

экспертно-аналитический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 897 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой прикладной экологии и охраны окружающей среды

 / Шаповалов В. В./

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

 / Шафоростова М. Н./

Декан факультета металлургии и теплоэнергетики

 / Сафьянц С.М./

Начальник отдела учебно-методической работы

 / Федоров О.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																		К	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
II																		К	Э	Э	Э	Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
Н	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17		17	51
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	4		4	10
У	Учебная практика		1	1				1
П	Производственная практика		2	2				2
Пд	Преддипломная практика					14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					7	7	7
К	Каникулы	3	6	9	2	8	10	19
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование						71	71	2556	2556	1308	1224	816	432		21	24.5	25.5				
Блок 1.Дисциплины (модули)									31.5	31.5	1134	1134	616	578	365	153		9	14	8.5			
Обязательная часть																							
+	Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности		12				3	3	108	108	72	68	36			1.5	1.5			5203	Английский язык	
+	Б1.О.02	Интернет-технологии	3					4	4	144	144	72	68	36	36				4		4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.О.03	История и философия науки		2				2.5	2.5	90	90	53	51	37				2.5			4801	Философия	
+	Б1.О.04	История культуры России		1				3	3	108	108	70	68	38			3				4505	История и право	
+	Б1.О.05	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	2					3	3	108	108	55	51	17	36			3			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.06	Методология и методы научных исследований	1					2.5	2.5	90	90	55	51	8	27		2.5				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.07	Охрана труда в отрасли	1					2	2	72	72	38	34	16	18		2				4502	Охрана труда и аэрология им	
+	Б1.О.08	Педагогика высшей школы		3				2.5	2.5	90	90	53	51	37					2.5		4707	Инженерная педагогика и	
+	Б1.О.09	Системный анализ качества окружающей среды	3					2	2	72	72	38	34	16	18				2		5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.10	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов	2				2	5	5	180	180	74	68	88	18			5			5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.11	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	36	34	36				2			5102	Экономика предприятия и инноватика	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									39.5	39.5	1422	1422	692	646	451	279		12	10.5	17			
+	Б1.В.01	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	1				1	4	4	144	144	74	68	16	54		4				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие		1				2	2	72	72	36	34	36			2				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.03	Методы оптимизации и организации экобезопасных систем	3					4.5	4.5	162	162	72	68	72	18				4.5		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.04	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду	2				2	3.5	3.5	126	126	74	68	16	36			3.5			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.05	Сбалансированное природопользование	1					2.5	2.5	90	90	55	51	8	27		2.5				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.06	Современные методы обеспечения экологической безопасности	3					4	4	144	144	55	51	71	18				4		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.07	Теория прогноза загрязнения окружающей среды		2				3.5	3.5	126	126	53	51	73				3.5			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.08	Утилизация и рекуперация отходов	2					3.5	3.5	126	126	55	51	53	18			3.5			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.09	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	3				3	5	5	180	180	74	68	34	72				5		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3				1.5	1.5	54	54	36	34	18					1.5				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальная собственность		3				1.5	1.5	54	54	36	34	18					1.5		4505	История и право	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Социология труда		3				1.5	1.5	54	54	36	34	18					1.5		4801	Философия	
-	Б1.В.ДВ.01.03	Психология межличностных отношений		3				1.5	1.5	54	54	36	34	18					1.5		4707	Инженерная педагогика и	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3				2	2	72	72	36	34	36					2				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Природные ресурсы Донбасса и их использование		3				2	2	72	72	36	34	36					2		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Стратегия устойчивого развития		3				2	2	72	72	36	34	36					2		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		1				3.5	3.5	126	126	72	68	18	36			3.5					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая безопасность промышленных объектов		1				3.5	3.5	126	126	72	68	18	36			3.5			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
-	Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнологии	1					3.5	3.5	126	126	72	68	18	36		3.5				4909	Прикладная экология и охрана
Блок 2.Практика									40	40	1440	1440	31		1409		9	5.5	4.5	21		
Обязательная часть									40	40	1440	1440	31		1409		9	5.5	4.5	21		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			2			1.5	1.5	54	54	12		42			1.5				4909	Прикладная экология и охрана
+	Б2.О.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			4			21	21	756	756	14		742					21		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая практика			2			3	3	108	108	2		106			3				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б2.О.04(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		12				10	10	360	360	2		358			9	1			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б2.О.05(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			3			4.5	4.5	162	162	1		161				4.5			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	40		284				9			
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	40		284					9		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
ФТД. Факультативные дисциплины									2.5	2.5	90	90	34	34	38	18		2.5				
+	ФТД.01	Контроль качества продукции	1					2.5	2.5	90	90	34	34	38	18		2.5				4909	Прикладная экология и охрана

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ОПК-1	Способен использовать философские компетенции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
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-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
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
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственный		
ПК-2	Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный		
ПК-3	Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический		
ПК-4	Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4
Б1.О.02	Интернет-технологии	УК-4
Б1.О.03	История и философия науки	УК-5; ОПК-1
Б1.О.04	История культуры России	УК-5
Б1.О.05	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.06	Методология и методы научных исследований	УК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.07	Охрана труда в отрасли	УК-1
Б1.О.08	Педагогика высшей школы	УК-6; ОПК-6
Б1.О.09	Системный анализ качества окружающей среды	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.11	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	УК-1; УК-4; ПК-4
Б1.В.03	Методы оптимизации и организации экобезопасных систем	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Сбалансированное природопользование	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1
Б1.В.06	Современные методы обеспечения экологической безопасности	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	Теория прогноза загрязнения окружающей среды	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Утилизация и рекуперация отходов	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.09	Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальная собственность	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Социология труда	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.03	Психология межличностных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Природные ресурсы Донбасса и их использование	УК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Стратегия устойчивого развития	УК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'УП_05.04.06 ЭП_2023_О_Экологическая безопасность.rlx', код направления 05.04.06, направленность (профиль): ЭПм

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая безопасность промышленных объектов	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнологии	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.04(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.05(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01	Выполнение 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; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; ПК-2; ПК-4
ФТД.01	Контроль качества продукции	УК-1; ПК-2; ПК-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	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр			КРКК	СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1170								32.5	20		1080								30	23		2250							62.5	43				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30				1080								30			2160						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											47.7										50.9													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											36										45													
	Аудиторная нагрузка			24											24										24													
	Контактная работа			25.8											25.8										25.8													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	437	204		204	29	481	162	30	ТО: 17 Э: 3		918	437	204	34	170	29	373	108	25.5	ТО: 17 Э: 3		1998	874	408	34	374	58	854	270	55.5	ТО: 34 Э: 6			
1	Б1.0.01	Иностранный язык профессиональной направленности	За	54	36			34	2	18		1.5		За	54	36			34	2	18		1.5		За(2)	108	72			68	4	36		3		5203	12	
2	Б1.0.03	История и философия науки												За	90	53	17		34	2	37		2.5		За	90	53	17		34	2	37		2.5		4801	2	
3	Б1.0.04	История культуры России	За	108	70	34		34	2	38		3													За	108	70	34		34	2	38		3		4505	1	
4	Б1.0.05	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании												Эк	108	55	17	34		4	17	36	3			Эк	108	55	17	34		4	17	36	3		4909	2
5	Б1.0.06	Методология и методы научных исследований	Эк	90	55	34		17	4	8	27	2.5													Эк	90	55	34		17	4	8	27	2.5		4909	1	
6	Б1.0.07	Охрана труда в отрасли	Эк	72	38	17		17	4	16	18	2													Эк	72	38	17		17	4	16	18	2		4502	1	
7	Б1.0.10	Технико-экономическое обоснование ресурсосбережения и природоохранных проектов												Эк КР	180	74	34		34	6	88	18	5			Эк КР	180	74	34		34	6	88	18	5		5407	2
8	Б1.0.11	Экономическое обоснование инновационных решений												За	72	36	34			2	36		2			За	72	36	34		2	36		2		5102	2	
9	Б1.В.01	Компьютеризация управления и контроля за состоянием окружающей среды	Эк КР	144	74	34		34	6	16	54	4													Эк КР	144	74	34		34	6	16	54	4		4909	1	
10	Б1.В.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	За	72	36	17		17	2	36		2													За	72	36	17		17	2	36		2		4909	1	
11	Б1.В.04	Оценка антропогенного влияния на окружающую среду												Эк КР	126	74	34		34	6	16	36	3.5			Эк КР	126	74	34		34	6	16	36	3.5		4909	2
12	Б1.В.05	Сбалансированное природопользование	Эк	90	55	34		17	4	8	27	2.5													Эк	90	55	34		17	4	8	27	2.5		4909	1	
13	Б1.В.07	Теория прогноза загрязнения окружающей среды												За	126	53	34		17	2	73		3.5			За	126	53	34		17	2	73		3.5		4909	2
14	Б1.В.08	Утилизация и рекуперация отходов												Эк	126	55	34		17	4	53	18	3.5			Эк	126	55	34		17	4	53	18	3.5		4909	2
15	Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая безопасность промышленных объектов	Эк	126	72	34		34	4	18	36	3.5													Эк	126	72	34		34	4	18	36	3.5		4909	1	
16	Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнологии	Эк	126	72	34		34	4	18	36	3.5													Эк	126	72	34		34	4	18	36	3.5		4909	1	
17	Б2.0.04(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	За	324	1				1	323		9		За	36	1				1	35		1			За(2)	360	2			2	358		10		4909	12	
18	ФТД.01	Контроль качества продукции	Эк	90	34	17		17		38	18	2.5													Эк	90	34	17		17		38	18	2.5		4909	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(6) За(4) КР											Эк(4) За(5) КР(2)											Эк(10) За(9) КР(3)												
ПРАКТИКИ			(План)												162	14				14	148		4.5	3		162	14				14	148		4.5	3			
	Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная												ЗаО	54	12				12	42		1.5	1		ЗаО	54	12				12	42		1.5	1	4909	2
	Б2.0.03(П)	Производственная практика: технологическая практика												ЗаО	108	2				2	106		3	2		ЗаО	108	2				2	106		3	2	4909	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												3											6												9			

		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)				102	122.5	62.5	32.5	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				102	120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	44%	56%	0%	60	71	45.5	21	24.5	25.5	25.5	
B1.O	Обязательная часть					31.5	23	9	14	8.5	8.5	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39.5	22.5	12	10.5	17	17	
B2	Практика	100%	0%	0%	36	40	14.5	9	5.5	25.5	4.5	21
B2.O	Обязательная часть					40	14.5	9	5.5	25.5	4.5	21
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					2.5	2.5	2.5				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.9	-	54	47.7	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				43.2	-	54	36	-	40.5	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				25.8	-	25.8	25.8	-	25.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1308	-	436	436	-	436	
		Блок Б2				31	-	1	15	-	1	14
		Блок Б3				40	-			-		40
		Блок ФТД				34	-	34		-		
		Итого по всем блокам				1413	-	471	451	-	437	54
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				24	-	24	24	-	24	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	5	4	5	5	
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					3	1	2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					50%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						59.6%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						51.17%					