Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР *Сенченко П.В.*

"23" 12 2020 г.

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 10 от 23.12.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

20.03.01

Техносферная безопасность

Профиль: Управление техносферной безопасностью
Кафедра: Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
Факультет: Радиоконструкторский

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 680 от 25.05.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	организационно-управленческий
-	научно-исследовательский
-	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ / Саврук Е.В./

Начальник УО _____ / Ким А./

Декан _____ / Озеркин Д.В./

Зав. кафедрой _____ / Туев В.И./

Руководитель образовательной программы _____ / Несмелова Н.Н./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		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																			*	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			*	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П														Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			*	Э	Э	Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18		18	122
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3		3	21
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	8	9	1	9	10	37
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1☐ (6 дн)		1☐ (6 дн)	1☐ (6 дн)		1☐ (6 дн)	1☐ (6 дн)		1☐ (6 дн)	1☐ (6 дн)		1☐ (6 дн)	4☐ (24 дн)
Продолжительность обучения ☐ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

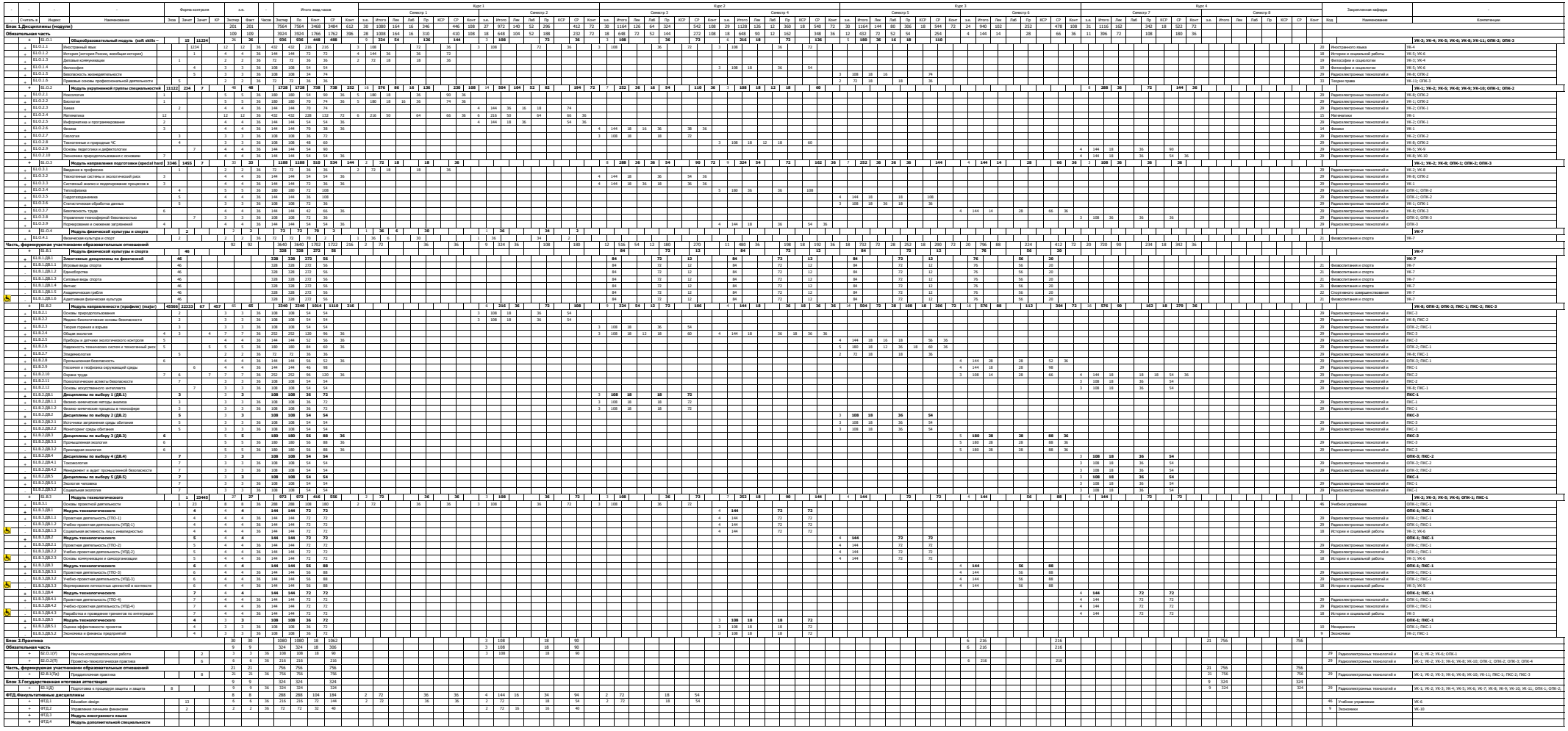
-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8		
-	Считать в	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)								201	201	7564	7564	3468	3414	3484	612	656	30	27	30	29	30	24	31			
Обязательная часть								109	109	3924	3924	1766	1766	1762	396		28	18	18	18	12	4	11			
	+	Б1.О.1	**Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)**		**15**	**112345**		26	**26**	**936**	**936**	**448**	**448**	**488**			9	3	3	6	5					
	+	Б1.О.1.1	Иностранный язык			1234		12	12	432	432	216	216	216			3	3	3	3					20	Иностранного языка
	+	Б1.О.1.2	История (история России, всеобщая история)			1		4	4	144	144	72	72	72			4								18	Истории и социальной работы
	+	Б1.О.1.3	Деловые коммуникации		1			2	2	72	72	36	36	36			2								19	Философии и социологии
	+	Б1.О.1.4	Философия			4		3	3	108	108	54	54	54						3					19	Философии и социологии
	+	Б1.О.1.5	Безопасность жизнедеятельности			5		3	3	108	108	34	34	74							3				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.1.6	Правовые основы профессиональной деятельности		5			2	2	72	72	36	36	36							2				33	Теории права
	+	Б1.О.2	**Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)**	**1112237**	**234**	**7**		48	**48**	**1728**	**1728**	**738**	**738**	**738**	**252**		16	14	7	3			8			
	+	Б1.О.2.1	Ноксология	1				5	5	180	180	54	54	90	36		5								29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.2.2	Биология	1				5	5	180	180	70	70	74	36		5								29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.2.3	Химия		2			4	4	144	144	70	70	74				4							29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.2.4	Математика	12				12	12	432	432	228	228	132	72		6	6							15	Математики
	+	Б1.О.2.5	Информатика и программирование	2				4	4	144	144	54	54	54	36			4							29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.2.6	Физика	3				4	4	144	144	70	70	38	36				4						14	Физики
	+	Б1.О.2.7	Геология		3			3	3	108	108	36	36	72					3						29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.2.8	Техногенные и природные ЧС		4			3	3	108	108	48	48	60						3					29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.2.9	Основы педагогики и дефектологии			7		4	4	144	144	54	54	90									4		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.2.10	Экономика природопользования с основами устойчивого развития	7				4	4	144	144	54	54	54	36								4		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.3	**Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)**	**3346**	**1455**	**7**		33	**33**	**1188**	**1188**	**510**	**510**	**534**	**144**		2		8	9	7	4	3			
	+	Б1.О.3.1	Введение в профессию		1			2	2	72	72	36	36	36			2								29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.3.2	Техногенные системы и экологический риск	3				4	4	144	144	54	54	54	36				4						29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.3.3	Системный анализ и моделирование процессов в техносфере	3				4	4	144	144	72	72	36	36				4						29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.3.4	Теплофизика		4			5	5	180	180	72	72	108						5					29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.3.5	Гидрогазодинамика		5			4	4	144	144	36	36	108							4				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.3.6	Статистическая обработка данных		5			3	3	108	108	72	72	36							3				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.3.7	Безопасность труда	6				4	4	144	144	42	42	66	36							4			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.3.8	Управление техносферной безопасностью			7		3	3	108	108	72	72	36									3		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.3.9	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	4				4	4	144	144	54	54	54	36					4					29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.4	**Модуль физической культуры и спорта**		**2**			2	**2**	**72**	**72**	**70**	**70**	**2**			1	1								
	+	Б1.О.4.1	Физическая культура и спорт		2			2	2	72	72	70	70	2			1	1							21	Физвоспитания и спорта
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								92	92	3640	3640	1702	1648	1722	216	656	2	9	12	11	18	20	20			
	+	Б1.В.1	**Модуль физической культуры и спорта**		**46**					**328**	**328**	**272**	**272**	**56**												
	+	Б1.В.1.ДВ.1	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**46**					**328**	**328**	**272**	**272**	**56**												
	+	Б1.В.1.ДВ.1.1	Игровые виды спорта		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.1.ДВ.1.2	Единоборства		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.1.ДВ.1.3	Силовые виды спорта		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.1.ДВ.1.4	Фитнес		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.1.ДВ.1.5	Академическая гребля		46					328	328	272	272	56											22	Спортивного совершенствования
	-	Б1.В.1.ДВ.1.6	Адаптивная физическая культура		46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	+	Б1.В.2	**Модуль направленности (профиля) (major)**	**455667**	**2233355677 7**	**67**	**457**	65	**65**	**2340**	**2340**	**1014**	**960**	**1110**	**216**	**276**		6	9	4	14	16	16			
	+	Б1.В.2.1	Основы природопользования		2			3	3	108	108	54	54	54				3							29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности		2			3	3	108	108	54	54	54				3							29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга

https://edu.tusur.ru/programs/1510

	+	Б1.В.2.3	Теория горения и взрыва		3			3	3	108	108	54	54	54					3						29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.4	Общая экология	4	3		4	7	7	252	252	120	102	96	36	12			3	4					29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.5	Приборы и датчики экологического контроля	5				4	4	144	144	52	52	56	36	16					4				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.6	Надежность технических систем и техногенный риск	5			5	5	5	180	180	84	66	60	36	12					5				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.7	Эпидемиология		5			2	2	72	72	36	36	36							2				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.8	Промышленная безопасность	6				4	4	144	144	56	56	52	36							4			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.9	Геохимия и геофизика окружающей среды			6		4	4	144	144	46	46	98								4			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.10	Охрана труда	7	6		7	7	7	252	252	96	78	120	36	46						3	4		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.11	Психологические аспекты безопасности		7			3	3	108	108	54	54	54									3		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.12	Основы искусственного интеллекта			7		3	3	108	108	54	54	54		36							3		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.ДВ.1	**Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)**		**3**			3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**		**18**			3							
	+	Б1.В.2.ДВ.1.1	Физико-химические методы анализа		3			3	3	108	108	36	36	72		18			3						29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.2.ДВ.1.2	Физико-химические процессы в техносфере		3			3	3	108	108	36	36	72		18			3						29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.ДВ.2	**Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)**		**5**			3	**3**	**108**	**108**	**54**	**54**	**54**		**36**					3					
	+	Б1.В.2.ДВ.2.1	Источники загрязнения среды обитания		5			3	3	108	108	54	54	54		36					3				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.2.ДВ.2.2	Мониторинг среды обитания		5			3	3	108	108	54	54	54		36					3				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.ДВ.3	**Дисциплины по выбору 3 (ДВ.3)**	**6**				5	**5**	**180**	**180**	**56**	**56**	**88**	**36**	**28**						5				
	+	Б1.В.2.ДВ.3.1	Промышленная экология	6				5	5	180	180	56	56	88	36	28						5			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.2.ДВ.3.2	Прикладная экология	6				5	5	180	180	56	56	88	36	28						5			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.ДВ.4	**Дисциплины по выбору 4 (ДВ.4)**		**7**			3	**3**	**108**	**108**	**54**	**54**	**54**		**36**							3			
	+	Б1.В.2.ДВ.4.1	Токсикология		7			3	3	108	108	54	54	54		36							3		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.2.ДВ.4.2	Менеджмент и аудит промышленной безопасности		7			3	3	108	108	54	54	54		36							3		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.2.ДВ.5	**Дисциплины по выбору 5 (ДВ.5)**		**7**			3	**3**	**108**	**108**	**54**	**54**	**54**		**36**							3			
	+	Б1.В.2.ДВ.5.1	Экология человека		7			3	3	108	108	54	54	54		36							3		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.2.ДВ.5.2	Социальная экология		7			3	3	108	108	54	54	54		36							3		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.3	**Модуль технологического предпринимательства (minor)**		**1**	**2344567**		27	**27**	**972**	**972**	**416**	**416**	**556**		**380**	2	3	3	7	4	4	4			
	+	Б1.В.3.1	Основы проектной деятельности		1	23		8	8	288	288	108	108	180		108	2	3	3						46	Учебное управление
	+	Б1.В.3.ДВ.1	**Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)**			**4**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**		**72**				4						
	+	Б1.В.3.ДВ.1.1	Проектная деятельность (ГПО-1)			4		4	4	144	144	72	72	72		72				4					29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.3.ДВ.1.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4		4	4	144	144	72	72	72		72				4					29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.3.ДВ.1.3	Социальная активность лиц с инвалидностью			4		4	4	144	144	72	72	72						4					18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.3.ДВ.2	**Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)**			**5**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**		**72**					4					
	+	Б1.В.3.ДВ.2.1	Проектная деятельность (ГПО-2)			5		4	4	144	144	72	72	72		72					4				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.3.ДВ.2.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5		4	4	144	144	72	72	72		72					4				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.3.ДВ.2.3	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			5		4	4	144	144	72	72	72							4				18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.3.ДВ.3	**Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)**			**6**		4	**4**	**144**	**144**	**56**	**56**	**88**		**56**						4				
	+	Б1.В.3.ДВ.3.1	Проектная деятельность (ГПО-3)			6		4	4	144	144	56	56	88		56						4			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.3.ДВ.3.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6		4	4	144	144	56	56	88		56						4			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.3.ДВ.3.3	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			6		4	4	144	144	56	56	88								4			18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.3.ДВ.4	**Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)**			**7**		4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**		**72**							4			
	+	Б1.В.3.ДВ.4.1	Проектная деятельность (ГПО-4)			7		4	4	144	144	72	72	72		72							4		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.3.ДВ.4.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7		4	4	144	144	72	72	72		72							4		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	-	Б1.В.3.ДВ.4.3	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			7		4	4	144	144	72	72	72									4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.3.ДВ.5	**Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)**			**4**		3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**						3						
	+	Б1.В.3.ДВ.5.1	Оценка эффективности проектов			4		3	3	108	108	36	36	72						3					10	Менеджмента

https://edu.tusur.ru/programs/1510

	-	Б1.В.3.ДВ.5.2	Экономика и финансы предприятий			4		3	3	108	108	36	36	72						3					9	Экономики
Блок 2.Практика								30	30	1080	1080	18	18	1062		1080		3				6		21		
Обязательная часть								9	9	324	324	18	18	306		324		3				6				
	+	Б2.О.1(У)	Научно-исследовательская работа			2		3	3	108	108	18	18	90		108		3							29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика			6		6	6	216	216			216		216						6			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								21	21	756	756			756		756								21		
	+	Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика			8		21	21	756	756			756		756								21	29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			324										9		
	+	Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				9	9	324	324			324										9	29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
ФТД.Факультативные дисциплины								8	8	288	288	104	104	184			2	4	2							
	+	ФТД.1	Education design		13			6	6	216	216	72	72	144			2	2	2						46	Учебное управление
	+	ФТД.2	Управление личными финансами		2			2	2	72	72	32	32	40				2							9	Экономики
	+	ФТД.3	**Модуль иностранного языка**																							
	+	ФТД.4	**Модуль дополнительной специальности**																							



https://edu.tusur.ru/programs/1510

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.2.2	Биология	
Б1.О.2.4	Математика	
Б1.О.2.6	Физика	
Б1.О.3	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.3.3	Системный анализ и моделирование процессов в техносфере	
Б1.О.3.6	Статистическая обработка данных	
Б2.О.1(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.2.3	Химия	
Б1.О.2.5	Информатика и программирование	
Б1.О.2.7	Геология	
Б1.О.3	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.3.1	Введение в профессию	
Б1.В.3	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.3.ДВ.5.2	Экономика и финансы предприятий	
Б2.О.1(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.1.3	Деловые коммуникации	
Б1.В.3	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.3.ДВ.1.3	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.3.ДВ.2.3	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.3.ДВ.3.3	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.3.ДВ.4.3	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	

Б1.О.1.1	Иностранный язык	
Б1.О.1.3	Деловые коммуникации	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.1.2	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.1.4	Философия	
Б1.О.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.2.9	Основы педагогики и дефектологии	
Б1.В.3	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.3.ДВ.3.3	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.1.2	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.1.4	Философия	
Б1.В.3	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.3.ДВ.1.3	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.3.ДВ.2.3	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б2.О.1(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.1	Education design	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.4	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.О.4.1	Физическая культура и спорт	
Б1.В.1	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.1.ДВ.1.1	Игровые виды спорта	
Б1.В.1.ДВ.1.2	Единоборства	
Б1.В.1.ДВ.1.3	Силовые виды спорта	
Б1.В.1.ДВ.1.4	Фитнес	
Б1.В.1.ДВ.1.5	Академическая гребля	
Б1.В.1.ДВ.1.6	Адаптивная физическая культура	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.1.5	Безопасность жизнедеятельности	

Б1.О.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.2.1	Ноксология	
Б1.О.2.8	Техногенные и природные ЧС	
Б1.О.2.10	Экономика природопользования с основами устойчивого развития	
Б1.О.3	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.3.1	Введение в профессию	
Б1.О.3.2	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.О.3.7	Безопасность труда	
Б1.В.2	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.2.2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.В.2.7	Эпидемиология	
Б1.В.2.12	Основы искусственного интеллекта	
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.2.9	Основы педагогики и дефектологии	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.2.10	Экономика природопользования с основами устойчивого развития	
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.2	Управление личными финансами	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.1.6	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.2.3	Химия	
Б1.О.2.5	Информатика и программирование	
Б1.О.3	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.3.4	Теплофизика	
Б1.О.3.5	Гидрогазодинамика	
Б1.О.3.6	Статистическая обработка данных	

Б1.В.3	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.3.1	Основы проектной деятельности	
Б1.В.3.ДВ.1.1	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.3.ДВ.1.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.3.ДВ.2.1	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.3.ДВ.2.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.3.ДВ.3.1	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.3.ДВ.3.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.3.ДВ.4.1	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.3.ДВ.4.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б1.В.3.ДВ.5.1	Оценка эффективности проектов	
Б2.О.1(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.1.5	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.2.1	Ноксология	
Б1.О.2.2	Биология	
Б1.О.2.7	Геология	
Б1.О.2.8	Техногенные и природные ЧС	
Б1.О.3	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.3.2	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.О.3.4	Теплофизика	
Б1.О.3.5	Гидрогазодинамика	
Б1.О.3.8	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.2	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.2.3	Теория горения и взрыва	
Б1.В.2.6	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.1.6	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.3	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.3.7	Безопасность труда	
Б1.О.3.8	Управление техносферной безопасностью	
Б1.О.3.9	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	
Б1.В.2	Модуль направленности (профиля) (major)	

Б1.В.2.8	Промышленная безопасность	
Б1.В.2.ДВ.4.1	Токсикология	
Б1.В.2.ДВ.4.2	Менеджмент и аудит промышленной безопасности	
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1	способен принимать участие в проведении научно-исследовательских работ	ПК
Б1.В.2	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.2.3	Теория горения и взрыва	
Б1.В.2.6	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.В.2.7	Эпидемиология	
Б1.В.2.8	Промышленная безопасность	
Б1.В.2.9	Геохимия и геофизика окружающей среды	
Б1.В.2.12	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.2.ДВ.1.1	Физико-химические методы анализа	
Б1.В.2.ДВ.1.2	Физико-химические процессы в техносфере	
Б1.В.2.ДВ.5.1	Экология человека	
Б1.В.2.ДВ.5.2	Социальная экология	
Б1.В.3	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.3.1	Основы проектной деятельности	
Б1.В.3.ДВ.1.1	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.3.ДВ.1.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.3.ДВ.2.1	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.3.ДВ.2.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.3.ДВ.3.1	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.3.ДВ.3.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.3.ДВ.4.1	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.3.ДВ.4.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б1.В.3.ДВ.5.1	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.3.ДВ.5.2	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б2.О.2(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2	способен осуществить разработку и обеспечение функционирования системы управления охраной труда на предприятии	ПК
Б1.В.2	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.2.2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	
Б1.В.2.10	Охрана труда	
Б1.В.2.11	Психологические аспекты безопасности	
Б1.В.2.ДВ.4.1	Токсикология	

Б1.В.2.ДВ.4.2	Менеджмент и аудит промышленной безопасности	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3	способен принимать участие в планировании и документальном оформлении природоохранной деятельности организации	ПК
Б1.В.2	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.2.1	Основы природопользования	
Б1.В.2.4	Общая экология	
Б1.В.2.5	Приборы и датчики экологического контроля	
Б1.В.2.ДВ.2.1	Источники загрязнения среды обитания	
Б1.В.2.ДВ.2.2	Мониторинг среды обитания	
Б1.В.2.ДВ.3.1	Промышленная экология	
Б1.В.2.ДВ.3.2	Прикладная экология	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	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; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
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
Б1.О.1		Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-11; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.1.1	20	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.1.2	18	История (история России, всеобщая история)	УК-5; УК-6
Б1.О.1.3	19	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.1.4	19	Философия	УК-5; УК-6
Б1.О.1.5	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-2
Б1.О.1.6	33	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-11; ОПК-3
Б1.О.2		Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	УК-1; УК-2; УК-5; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.2.1	29	Ноксология	УК-8; ОПК-2
Б1.О.2.2	29	Биология	УК-1; ОПК-2
Б1.О.2.3	29	Химия	УК-2; ОПК-1
Б1.О.2.4	15	Математика	УК-1
Б1.О.2.5	29	Информатика и программирование	УК-2; ОПК-1
Б1.О.2.6	14	Физика	УК-1
Б1.О.2.7	29	Геология	УК-2; ОПК-2
Б1.О.2.8	29	Техногенные и природные ЧС	УК-8; ОПК-2
Б1.О.2.9	29	Основы педагогики и дефектологии	УК-5; УК-9
Б1.О.2.10	29	Экономика природопользования с основами устойчивого развития	УК-8; УК-10
Б1.О.3		Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	УК-1; УК-2; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.3.1	29	Введение в профессию	УК-2; УК-8
Б1.О.3.2	29	Техногенные системы и экологический риск	УК-8; ОПК-2
Б1.О.3.3	29	Системный анализ и моделирование процессов в техносфере	УК-1
Б1.О.3.4	29	Теплофизика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.3.5	29	Гидрогазодинамика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.3.6	29	Статистическая обработка данных	УК-1; ОПК-1
Б1.О.3.7	29	Безопасность труда	УК-8; ОПК-3
Б1.О.3.8	29	Управление техносферной безопасностью	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.3.9	29	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	ОПК-3
Б1.О.4		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.4.1	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б1.В.1		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.В.1.ДВ.1		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.1.ДВ.1.1	21	Игровые виды спорта	УК-7

Б1.В.1.ДВ.1.2	21	Единоборства	УК-7
Б1.В.1.ДВ.1.3	21	Силовые виды спорта	УК-7
Б1.В.1.ДВ.1.4	21	Фитнес	УК-7
Б1.В.1.ДВ.1.5	22	Академическая гребля	УК-7
Б1.В.1.ДВ.1.6	21	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.2		Модуль направленности (профиля) (major)	УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б1.В.2.1	29	Основы природопользования	ПКС-3
Б1.В.2.2	29	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	УК-8; ПКС-2
Б1.В.2.3	29	Теория горения и взрыва	ОПК-2; ПКС-1
Б1.В.2.4	29	Общая экология	ПКС-3
Б1.В.2.5	29	Приборы и датчики экологического контроля	ПКС-3
Б1.В.2.6	29	Надежность технических систем и техногенный риск	ОПК-2; ПКС-1
Б1.В.2.7	29	Эпидемиология	УК-8; ПКС-1
Б1.В.2.8	29	Промышленная безопасность	ОПК-3; ПКС-1
Б1.В.2.9	29	Геохимия и геофизика окружающей среды	ПКС-1
Б1.В.2.10	29	Охрана труда	ПКС-2
Б1.В.2.11	29	Психологические аспекты безопасности	ПКС-2
Б1.В.2.12	29	Основы искусственного интеллекта	УК-8; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.1		Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)	ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.1.1	29	Физико-химические методы анализа	ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.1.2	29	Физико-химические процессы в техносфере	ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.2		Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)	ПКС-3
Б1.В.2.ДВ.2.1	29	Источники загрязнения среды обитания	ПКС-3
Б1.В.2.ДВ.2.2	29	Мониторинг среды обитания	ПКС-3
Б1.В.2.ДВ.3		Дисциплины по выбору 3 (ДВ.3)	ПКС-3
Б1.В.2.ДВ.3.1	29	Промышленная экология	ПКС-3
Б1.В.2.ДВ.3.2	29	Прикладная экология	ПКС-3
Б1.В.2.ДВ.4		Дисциплины по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-3; ПКС-2
Б1.В.2.ДВ.4.1	29	Токсикология	ОПК-3; ПКС-2
Б1.В.2.ДВ.4.2	29	Менеджмент и аудит промышленной безопасности	ОПК-3; ПКС-2
Б1.В.2.ДВ.5		Дисциплины по выбору 5 (ДВ.5)	ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.5.1	29	Экология человека	ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.5.2	29	Социальная экология	ПКС-1
Б1.В.3		Модуль технологического предпринимательства (minor)	УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.1	46	Основы проектной деятельности	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.1		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.1.1	29	Проектная деятельность (ГПО-1)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.1.2	29	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.1.3	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-3; УК-6

Б1.В.3.ДВ.2		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.2.1	29	Проектная деятельность (ГПО-2)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.2.2	29	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.2.3	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-3; УК-6
Б1.В.3.ДВ.3		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.3.1	29	Проектная деятельность (ГПО-3)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.3.2	29	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.3.3	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-3; УК-5
Б1.В.3.ДВ.4		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.4.1	29	Проектная деятельность (ГПО-4)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.4.2	29	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.4.3	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-3
Б1.В.3.ДВ.5		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.5.1	10	Оценка эффективности проектов	ОПК-1; ПКС-1
Б1.В.3.ДВ.5.2	9	Экономика и финансы предприятий	УК-2; ПКС-1
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПКС-1; ОПК-4; ПКС-2; ПКС-3
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.1(У)	29	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1
Б2.О.2(П)	29	Проектно-технологическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; УК-10; УК-11; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б2.В.1(Пд)	29	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; УК-10; УК-11; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
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; ПКС-1; ОПК-4; ПКС-2; ПКС-3
Б3.1(Д)	29	Подготовка к процедуре защиты 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; ПКС-1; ОПК-4; ПКС-2; ПКС-3
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-6; УК-10
ФТД.1	46	Education design	УК-6
ФТД.2	9	Управление личными финансами	УК-10
ФТД.3		Модуль иностранного языка	
ФТД.4		Модуль дополнительной специальности	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		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
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				206	248	66	32	34	61	32	29	60	30	30	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				206	240	60	30	30	59	30	29	60	30	30	61	31	30
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	39.1%	180	201	57	30	27	59	30	29	54	30	24	31	31	
Б1.О	Обязательная часть					109	46	28	18	36	18	18	16	12	4	11	11	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					92	11	2	9	23	12	11	38	18	20	20	20	
Б2	Практика	30%	70%	0%	20	30	3		3				6		6	21		21
Б2.О	Обязательная часть					9	3		3				6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21										21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					8	6	2	4	2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57.9	-	54	56	-	58.7	58.7	-	60.7	59.5	-	58	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				29.2	-	36	24	-	36	24	-	24	36	-	24	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26.4	-	29.3	28.2	-	24.6	24.7	-	26.5	21.3	-	29	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3468	-	526	488	-	514	516	-	548	354	-	522	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-		
		Блок Б2				18	-		18	-			-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				104	-	36	50	-	18		-			-		
		Итого по всем блокам				3590	-	562	556	-	532	516	-	548	354	-	522	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26	-	29.3	28.2	-	24.6	23.7	-	25.5	21.3	-	28	
		элективные дисциплины по физ.к.					-			-	4	4	-	4	4	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	5	3	2	5	2	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					7	3	4	7	4	3	7	5	2	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3	6	2	4	5	2	3	5	4	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	1	1		1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				30.69%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					49.2%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					45.85%												