

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)
Институт "Машиностроения и автомобильного транспорта"



Утверждаю

Ректор *Сарапидзе А.М.*

25 апреля 2016 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Направление 20.03.01 "Техносферная безопасность"

профиль "Безопасность жизнедеятельности в техносфере"

Кафедра: Автотранспортная и техносферная безопасность

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды деятельности
- организационно-управленческая
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская
- проектно-конструкторская деятельность

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт №246

21.03.2016

Согласовано

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор ИМиАТ

Зав. кафедрой

[Signature] / Панфилов А.А./

[Signature] / Швин И.П./

[Signature] / Елкин А.И./

[Signature] / Амирсейидов Ш.А./

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД
28 ИЮНЯ 2016 Г.



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	РГР	Всего			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]								
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
																						Часов	
4	Итого	30	39		5	5	2232	1044	60	216	144	162	450	144	31	198	72	252	306	144	29		
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	39		5	5	2232	1044	60	216	144	162	450	144	31	198	72	252	306	144	29		
8	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.2%																						
9	Итого по блоку Б1	30	39		5	5	2088	1044	56	216	144	162	450	144	31	198	72	252	306	144	25		
11	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.2%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	39		5	5	2088	1044	56	216	144	162	450	144	31	198	72	252	306	144	25		
14	Б1.Б Базовая часть	18	18		4	4	1404	684	39	144	72	162	306	144	23	126	72	108	198	72	16	70	
18	Б1.Б.2 История	2					108	54	3							36		18	18	36	3	71	
21	Б1.Б.3 Иностранный язык	4	1-3				144	72	4			36	36		2			36	36		2	95	
24	Б1.Б.4 Физическая культура и спорт		1				72	72	2			72			2							11	
27	Б1.Б.5 Высшая математика	12					288	144	8	36		36	36	36	4	36		36	36	36	4	27	
30	Б1.Б.6 Информатика		1				72	36	2	18	18		36		2						3	10	
33	Б1.Б.7 Физика	1	2			12	288	144	8	36	18	18	72	36	5	36	18	18	36			15	
36	Б1.Б.8 Химия	1					108	36	3	18	18		36	36	3							13	
39	Б1.Б.9 Экология		2				72	36	2							18	18		36			19	
42	Б1.Б.10 Начертательная геометрия	1				1	108	36	3	18	18		36	36	3							19	
45	Б1.Б.11 Инженерная графика		2			2	72	36	2													18	
75	Б1.Б.21 Введение в специальность		1				72	18	2	18			54		2							18	
98	Б1.В Вариативная часть	12	21		1	1	684	360	17	72	72		144		8	72		144	108	72	9		
100	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	9	9		1	1	432	216	12	54	54		108		6	54		54	72	36	6	74	
101	Б1.В.ОД.1 Русский язык и культура речи		2				72	36	2							18		18	36		2	18	
110	Б1.В.ОД.4 Компьютерные технологии		1				108	72	3	36	36		36		3							18	
119	Б1.В.ОД.7 Медицина катастроф		1				108	36	3	18	18		72		3							18	
149	Б1.В.ОД.17 Опасные природные процессы	2					144	72	4							36		36	36	36	4	18	
154	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	12				252	144	5	18	18		36		2	18		90	36	36	3		
156	Элективные курсы по физической культуре		2-6				72	72										72				95	
188	Б1.В.ДВ.5																						
189	1 Валеология	2	1				180	72	5	18	18		36		2	18		18	36	36	3	18	
192	2 Экология человека	2	1				180	72	5	18	18		36		2	18		18	36	36	3	18	
226	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
227							144		4		Итого	СР	Ауд		2	2/3	144				4		
228	Б2	Практики					144		4						2	2/3	144				4		
230	Б2.У	Учебная практика					144		4						2	2/3	144				4	18	
231	Б2.У.1	Учебная практика	Вар		24		144		4						2	2/3	144				4	18	



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	РГР	Курс 2															
							Всего			Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]							
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	30	39		5	5	2304	1044	60	198	72	288	414	144	29	162	54	270	414	144	31	
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	39		5	5	2304	1044	60	198	72	288	414	144	29	162	54	270	414	144	31	
8	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.2%																					
9	Итого по блоку Б1	30	39		5	5	2160	1044	56	198	72	288	414	144	29	162	54	270	414	144	27	
11	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.2%																					
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	39		5	5	2160	1044	56	198	72	288	414	144	29	162	54	270	414	144	27	
14	Б1.Б Базовая часть	18	18		4	4	1188	540	33	108		144	180	108	15	108		180	288	72	18	
15	Б1.Б.1 Философия	3					144	72	4	36		36	36	36	4							72
21	Б1.Б.3 Иностранный язык	4	1-3				180	72	5			36	36		2			36	36	36	3	71
48	Б1.Б.12 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	3					180	72	5	36		36	72	36	5							18
51	Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности	3					144	72	4	36		36	36	36	4							18
54	Б1.Б.14 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	4					216	72	6							36		36	108	36	6	18
57	Б1.Б.15 Надежность технических систем		4				108	72	3							36		36	36		3	18
81	Б1.Б.23 Гидрогазодинамика		4				108	54	3							18		36	54		3	18
87	Б1.Б.25 Культурология		4				108	54	3							18		36	54		3	42
98	Б1.В Вариативная часть	12	21		1	1	972	504	23	90	72	144	234	36	14	54	54	90	126	72	9	68
100	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	9	9		1	1	756	324	21	72	72	54	198	36	12	54	54	18	126	72	9	
104	Б1.В.ОД.2 Метрология, стандартизация и сертификация		3				108	54	3	18	36		54		3							41
113	Б1.В.ОД.5 Математическое моделирование	3					144	54	4	18	36		54	36	4							18
116	Б1.В.ОД.6 Защита окружающей среды	4					180	72	5							36	18	18	72	36	5	18
122	Б1.В.ОД.8 Производственное оборудование	4					144	54	4							18	36		54	36	4	20
140	Б1.В.ОД.14 Теория горения и взрыва		3				72	36	2	18		18	36		2							20
146	Б1.В.ОД.16 Механика		3			3	108	54	3	18		36	54		3							42
154	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	12				216	180	2	18		90	36		2				72			20
156	Элективные курсы по физической культуре		2-6				144	144				72							72			
181	Б1.В.ДВ.4																					95
182	1 Теория вероятностей		3				72	36	2	18		18	36		2							11
185	2 Теория нечетких множеств		3				72	36	2	18		18	36		2							11
226	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
228	Б2	Практики					144		4		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ				
230	Б2.У	Учебная практика					144		4						2	2/3	144				4	
231	Б2.У.1	Учебная практика	Вар				144		4						2	2/3	144				4	18



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	РГР	Всего			Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]							
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
																						Курс 3	
4	Итого	30	39		5	5	2272	972	60	216	72	198	468	144	29	198	54	234	436	108	31		
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	39		5	5	2272	972	60	216	72	198	468	144	29	198	54	234	436	108	31		
8	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.2%																						
9	Итого по блоку Б1	30	39		5	5	2128	972	56	216	72	198	468	144	29	198	54	234	436	108	27		
11	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.2%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	39		5	5	2128	972	56	216	72	198	468	144	29	198	54	234	436	108	27		
14	Б1.Б Базовая часть	18	18		4	4	756	342	21	54	36	18	108	36	7	108	18	108	234	36	14		
60	Б1.Б.16 Управление рисками		5				108	36	3	18		18	72		3							18	
69	Б1.Б.19 Производственная безопасность	7	6		7		108	54	3							18	18	18	54		3	18	
78	Б1.Б.22 Экономика		6				108	54	3							36		18	54		3	84	
84	Б1.Б.24 Производственная санитария и гигиена труда	56			6		324	144	9	36	36		36	36	4	36		36	72	36	5	18	
90	Б1.Б.26 Надзор и контроль в сфере безопасности		6				108	54	3							18		36	54		3	18	
98	Б1.В Вариативная часть	12	21		1	1	1372	630	35	162	36	180	360	108	22	90	36	126	202	72	13		
100	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	9	9		1	1	828	360	23	108	36	72	180	72	13	72	36	36	144	72	10		
107	Б1.В.ОД.3 Электротехника и электроника		5				108	72	3	36	36		36		3							31	
125	Б1.В.ОД.9 Электробезопасность	6			5		180	72	5							36	18	18	72	36	5	18	
128	Б1.В.ОД.10 Датчики и системы автоматики	56					360	144	10	36		36	72	36	5	36	18	18	72	36	5	18	
131	Б1.В.ОД.11 Утилизация промышленных и бытовых отходов	5					180	72	5	36		36	72	36	5							18	
154	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	12				544	270	12	54		108	180	36	9	18		90	58		3		
156	Элективные курсы по физической культуре		2-6				112	108				54						54	4			95	
160	Б1.В.ДВ.1																						
161	1 Системы защиты техносферы	5					216	72	6	36		36	108	36	6							18	
164	2 Экологическое воздействие производственных процессов на окружающую среду	5					216	72	6	36		36	108	36	6							18	
167	Б1.В.ДВ.2																						
168	1 Перспективы развития техники и технологии		5				108	36	3	18		18	72		3								
171	2 Инновационные технологии		5				108	36	3	18		18	72		3								
174	Б1.В.ДВ.3																						
175	1 Законодательство в техносферной безопасности		6				108	54	3							18		36	54		3	18	
178	2 Нормативно-правовая база		6				108	54	3							18		36	54		3	18	
226	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач с О.	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
227	Б2	Практики					144		4		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд						
228	Б2.П	Производственная практика					144		4						2	2/3	144				4		
237	Б2.П.1	Производственная практика					144		4						2	2/3	144				4		
238	Б2.П.1	Производственная практика	Вар		6		144		4						2	2/3	144				4	18	

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР Ю.О.Д.



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	РГР	Курс 4																
							Всего			Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [8 нед]								
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ	
4	Итого	30	39		5	5	1836	694	60	216		270	459	135	30	112		96	224	108	30		
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	39		5	5	1836	694	60	216		270	459	135	30	112		96	224	108	30		
8	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.2%																						
9	Итого по блоку Б1	30	39		5	5	1620	694	45	216		270	459	135	30	112		96	224	108	15		
11	Б=55% В=45% ДВ(от В)=32.2%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	39		5	5	1620	694	45	216		270	459	135	30	112		96	224	108	15		
14	Б1.Б Базовая часть	18	18		4	4	864	352	24	144		144	261	99	18	32		32	80	72	6		
63	Б1.Б.17 Пожарная безопасность	78			8		216	104	6	36		36	9	27	3	16		16	40	36	3	18	
66	Б1.Б.18 Специальная оценка условий труда	8	7		8		216	104	6	36		36	36		3	16		16	40	36	3	18	
69	Б1.Б.19 Производственная безопасность	7	6		7		144	36	4	18		18	72	36	4							18	
72	Б1.Б.20 Правоведение		7				108	36	3	18		18	72		3							4	
93	Б1.Б.27 Менеджмент в техноферной безопасности	7					180	72	5	36		36	72	36	5							18	
98	Б1.В Вариативная часть	12	21		1	1	756	342	21	72		126	198	36	12	80		64	144	36	9		
100	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	9	9		1	1	324	116	9	18		18	72		3	48		32	100	36	6		
134	Б1.В.ОД.12 Психология		7				108	36	3	18		18	72		3							79	
137	Б1.В.ОД.13 Основы научных исследований		8				72	16	2							16			56		2	18	
143	Б1.В.ОД.15 Промышленная экология	8					144	64	4							32		32	44	36	4	13	
154	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	12				432	226	12	54		108	126	36	9	32		32	44		3		
195	Б1.В.ДВ.6																						
196	1 Токсикология		8				108	64	3							32		32	44		3	13	
199	2 Физико-химические методы анализа		8				108	64	3							32		32	44		3	13	
202	Б1.В.ДВ.7																						
203	1 Перевозка опасных грузов		7				108	54	3	18		36	54		3							18	
206	2 Радиационная безопасность		7				108	54	3	18		36	54		3							18	
209	Б1.В.ДВ.8																						
210	1 Средства индивидуальной защиты	7					108	54	3	18		36	18	36	3							18	
213	2 Расчет и проектирование систем безопасности труда	7					108	54	3	18		36	18	36	3								
216	Б1.В.ДВ.9																						
217	1 Безопасность транспортных средств		7				108	54	3	18		36	54		3							18	
220	2 Безопасность дорожного движения		7				108	54	3	18		36	54		3							18	
227	Индекс Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР		Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
228	Б2 Практики						216		6						4		216				6		
237	Б2.П Производственная практика						216		6						4		216				6		
239	Б2.П.2 Преддипломная практика	Вар			8		216		6						4		216				6	18	
243	Индекс Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР		Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
244	Б3 Государственная итоговая аттестация								9						6						9	18	

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '-01-001234-20.03.01_115_260416.plm.xml', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2015

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				234	246	240	60	31	29	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	31	29	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по блоку Б1	55%	45%	32.2%	213	216	213	56	31	25	56	29	27	56	29	27	45	30	15
Дисциплины (модули)	55%	45%	32.2%	213	216	213	56	31	25	56	29	27	56	29	27	45	30	15
Базовая часть				96	120	117	39	23	16	33	15	18	21	7	14	24	18	6
Вариативная часть				96	117	96	17	8	9	23	14	9	35	22	13	21	12	9
Практики				15	21	18	4		4	4		4	4		4			
Базовая часть																6		6
Вариативная часть				15	21	18	4		4	4		4	4		4			
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					44.2%												
	в интерактивной форме					20.4%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					51.7	-	54	46	-	54	50	-	53	51.3	-	52.5	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					46.6	-	48	48	-	48	48	-	48	36	-	45	54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					25.6	-	29	25	-	27	23	-	24	24	-	27	26
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					25.6	-	29	25	-	27	23	-	24	24	-	27	26
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4	-	3	3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	7	4	3	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						12	7	5	8	5	3	7	3	4	7	5	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												2	1	1	3	1	2
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)						4	2	2	1	1								



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-14	ОК-15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-9	ПК-10
			ПК-11	ПК-12	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18					
Б1.Б.1	Философия	72	ОК-2											
Б1.Б.2	История	70	ОК-10											
Б1.Б.3	Иностранный язык	71	ОК-13											
Б1.Б.4	Физическая культура и спорт	95	ОК-1											
Б1.Б.5	Высшая математика	11	ОК-4											
Б1.Б.6	Информатика	27	ОК-12											
Б1.Б.7	Физика	10	ОК-8	ОК-10										
Б1.Б.8	Химия	15	ОК-8	ОК-10										
Б1.Б.9	Экология	13	ОК-11											
Б1.Б.10	Начертательная геометрия	19	ПК-2											
Б1.Б.11	Инженерная графика	19	ОК-12											
Б1.Б.12	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	18	ПК-16											
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	18	ОПК-4											
Б1.Б.14	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	18	ПК-10											
Б1.Б.15	Надежность технических систем	18	ПК-4											
Б1.Б.16	Управление рисками	18	ПК-3	ПК-17										
Б1.Б.17	Пожарная безопасность	18	ПК-9	ПК-12										
Б1.Б.18	Специальная оценка условий труда	18	ПК-11	ПК-15	ПК-18									
Б1.Б.19	Производственная безопасность	18	ПК-1											
Б1.Б.20	Правоведение	4	ОК-3											
Б1.Б.21	Введение в специальность	18	ОК-6											
Б1.Б.22	Экономика	84	ОПК-2											
Б1.Б.23	Гидрогазодинамика	42	ОК-15											
Б1.Б.24	Производственная санитария и гигиена труда	18	ОК-7	ПК-14										
Б1.Б.25	Культурология	68	ОК-5											
Б1.Б.26	Надзор и контроль в сфере безопасности	18	ОПК-3											
Б1.Б.27	Менеджмент в техносферной безопасности	18	ОК-14	ОПК-1										
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи	74	ОК-13											
Б1.В.ОД.2	Метрология, стандартизация и сертификация	41	ОПК-3											
Б1.В.ОД.3	Электротехника и электроника	31	ОПК-1											
Б1.В.ОД.4	Компьютерные технологии	18	ОК-12	ОПК-1										
Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование	18	ОПК-1											
Б1.В.ОД.6	Защита окружающей среды	18	ОК-8											
Б1.В.ОД.7	Медицина катастроф	18	ОК-15											
Б1.В.ОД.8	Производственное оборудование	20	ОПК-1											
Б1.В.ОД.9	Электробезопасность	18	ПК-11											
Б1.В.ОД.10	Датчики и системы автоматики	18	ОПК-1											
Б1.В.ОД.11	Утилизация промышленных и бытовых отходов	18	ОПК-4											
Б1.В.ОД.12	Психология	79	ОК-5											



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции														
			ОК-6	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-14	ПК-15
Б1.В.ОД.13	Основы научных исследований	18	ОК-6														
Б1.В.ОД.14	Теория горения и взрыва	42	ОПК-4														
Б1.В.ОД.15	Промышленная экология	13	ОПК-4														
Б1.В.ОД.16	Механика	20	ОК-4														
Б1.В.ОД.17	Опасные природные процессы	18	ОК-15														
	Элективные курсы по физической культуре	95	ОК-1														
Б1.В.ДВ.1.1	Системы защиты техносферы	18	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.1.2	Экологическое воздействие производственных процессов на окружающую среду	18	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.2.1	Перспективы развития техники и технологии	18	ОПК-1														
Б1.В.ДВ.2.2	Инновационные технологии	18	ОПК-1														
Б1.В.ДВ.3.1	Законодательство в техносферной безопасности	18	ОПК-3														
Б1.В.ДВ.3.2	Нормативно-правовая база	18	ОПК-3														
Б1.В.ДВ.4.1	Теория вероятностей	11	ПК-3														
Б1.В.ДВ.4.2	Теория нечетких множеств	11	ПК-3														
Б1.В.ДВ.5.1	Валеология	18	ОК-1														
Б1.В.ДВ.5.2	Экология человека	18	ОК-1														
Б1.В.ДВ.6.1	Токсикология	13	ПК-16														
Б1.В.ДВ.6.2	Физико-химические методы анализа	13	ПК-16														
Б1.В.ДВ.7.1	Перевозка опасных грузов	18	ПК-14														
Б1.В.ДВ.7.2	Радиационная безопасность	18	ПК-14														
Б1.В.ДВ.8.1	Средства индивидуальной защиты	18	ПК-11														
Б1.В.ДВ.8.2	Расчет и проектирование систем безопасности труда	18	ПК-11														
Б1.В.ДВ.9.1	Безопасность транспортных средств	18	ОПК-3														
Б1.В.ДВ.9.2	Безопасность дорожного движения	18	ОПК-3														
Б2	Практики		ОК-6	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОПК-5										
Б2.У.1	Учебная практика		ОК-6	ОК-8	ОК-9	ОК-10											
Б2.П.1	Производственная практика		ОК-6	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОПК-5										
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-6	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОПК-5										
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-9	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-14	ПК-15			
			ПК-16	ПК-17	ПК-18												
ФТД	Факультативы																

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД



