

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Направленность (профиль): «Безопасность труда» (с 2021-2022 учебного года)**

Универсальные компетенции

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
Блок 1. Дисциплины (модули)												
Обязательная часть												
Математика	111222	+										
Математический анализ	112	+										
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1	+										
Ряды	2	+										
Теория вероятностей и математическая статистика	2	+										
Информатика	1	+										
Физика	112	+										
Экология	1											
Химия	122	+										
Неорганическая и органическая химия	23	+										
Физическая химия	4	+										
Инженерная и компьютерная графика	113	+										
Начертательная геометрия и инженерная графика	11	+										
Компьютерная графика	3											
Основы проектирования и конструирования	11134	+										
Материаловедение	4											
Технология конструкционных материалов	11	+										
Теоретическая механика	1	+										
Сопротивление материалов	3	+										
Технологии самоорганизации и профессионального развития	1122223 33445		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Философия	1					+						
Безопасность жизнедеятельности	3								+			
История: (всеобщая история, история России)	2					+						

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
Права, свободы и обязанности человека и гражданина	4		+									+
Иностранный язык	1122				+							
Русский язык и речевое поведение	2				+							
Деловые и межкультурные коммуникации	4			+			+			+		
Научное общение и академический стиль	5			+	+							
Психология и педагогика	3					+						+
Физическая культура и спорт	23							+				
Теория горения и взрыва	4											
Теория резания	3											
Электротехника и электроника	44											
Метрология, стандартизация и сертификация	3											
Организация и управление машиностроительным производством	4										+	
Проектная деятельность	2335	+	+		+						+	+
Экономика стартапа	3										+	
Введение в проектную деятельность	2		+									
Интеллектуальная собственность	3				+							+
Технологии индустрии 4.0	5	+	+									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Аттестация рабочих мест по условиям труда	4	+										
Экологическое нормирование, экспертиза, сертификация и аудит	4											
Безопасное обращение с отходами	3											
Промышленная экология	44											
Информационные технологии в обеспечении безопасности труда	3											
Негативные факторы производственной среды и их характеристика	2											
Надзор и контроль в техносферной безопасности	5											
Промышленная санитария и гигиена труда	3											
Экобиозащитная техника	34											
Предупреждение и ликвидация техногенных аварий и катастроф	3											
Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	5											
Нормативно-правовое регулирование безопасности труда	5											

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
Эргономические основы безопасности труда	5											
Медико-биологические основы безопасности	3											
Производственная безопасность	5											
Основы токсикологии	4											
Инвентаризация источников экологической опасности в техносфере	4											
Теория риска в техносфере	4											
Организация и управление качеством охраны труда	4											
Организация службы охраны труда на предприятии	4											
Инженерное проектирование в рамках модуля "Проектная деятельность"	3455			+			+					
Проект по дисциплине "Безопасное обращение с отходами"	3											
Проект по дисциплине "Экобиозащитная техника"	4											
Проект по дисциплине "Теория риска в техносфере"	5											
Проект по дисциплине "Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний"	5			+			+					
Элективные дисциплины. 01 (к модулю "Технологии самоорганизации и профессионального развития")	1111222 333							+				
Прикладная физическая культура (Игровые виды спорта)	112233							+				
Прикладная физическая культура (Оздоровительная физическая культура)	1123							+				
Элективные дисциплины. 02 (к модулю "Технологии самоорганизации и профессионального развития")	2											
Физиология	2											
Биохимия	2											
Элективные дисциплины. 03 (к модулю "Технологии самоорганизации и профессионального развития")	2											
Коллективные и индивидуальные средства защиты работников	2											
Защита от химических и биологических опасных факторов на производстве	2											
Блок 2. Практика												
Обязательная часть												

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
Учебная практика (ознакомительная)	1	+		+			+					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Производственная (технологическая: проектно-технологическая) практика	3											
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	5											
Производственная практика (преддипломная)	5											
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД. Факультативные дисциплины												
Менеджмент безопасности труда и охраны здоровья работника												
Документирование и архивирование безопасности труда					+							

Общепрофессиональные компетенции

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Блок 1. Дисциплины (модули)				
Обязательная часть				
Математика	111222			
Математический анализ	112			
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1			
Ряды	2			
Теория вероятностей и математическая статистика	2			
Информатика	1			
Физика	112			
Экология	1		+	
Химия	122			
Неорганическая и органическая химия	23			
Физическая химия	4			
Инженерная и компьютерная графика	113			
Начертательная геометрия и инженерная графика	11			

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Компьютерная графика	3			
Основы проектирования и конструирования	11134	+		
Материаловедение	4	+		
Технология конструкционных материалов	11			
Теоретическая механика	1			
Сопротивление материалов	3			
Технологии самоорганизации и профессионального развития	112222333445	+		
Философия	1			
Безопасность жизнедеятельности	3			
История: (всеобщая история, история России)	2			
Права, свободы и обязанности человека и гражданина	4			
Иностранный язык	1122			
Русский язык и речевое поведение	2			
Деловые и межкультурные коммуникации	4			
Научное общение и академический стиль	5			
Психология и педагогика	3			
Физическая культура и спорт	23			
Теория горения и взрыва	4	+		
Теория резания	3	+		
Электротехника и электроника	44			
Метрология, стандартизация и сертификация	3	+		
Организация и управление машиностроительным производством	4			
Проектная деятельность	2335			
Экономика стартапа	3			
Введение в проектную деятельность	2			
Интеллектуальная собственность	3			
Технологии индустрии 4.0	5			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Аттестация рабочих мест по условиям труда	4	+		
Экологическое нормирование, экспертиза, сертификация и аудит	4		+	
Безопасное обращение с отходами	3	+		
Промышленная экология	44		+	

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Информационные технологии в обеспечении безопасности труда	3	+		
Негативные факторы производственной среды и их характеристика	2		+	
Надзор и контроль в техносферной безопасности	5			+
Промышленная санитария и гигиена труда	3			+
Экобиозащитная техника	34	+		
Предупреждение и ликвидация техногенных аварий и катастроф	3	+		
Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	5	+		
Нормативно-правовое регулирование безопасности труда	5	+		
Эргономические основы безопасности труда	5	+		
Медико-биологические основы безопасности	3		+	
Производственная безопасность	3		+	
Основы токсикологии	5			+
Инвентаризация источников экологической опасности в техносфере	4			+
Теория риска в техносфере	4			
Организация и управление качеством охраны труда	4			+
Организация службы охраны труда на предприятии	4		+	
Инженерное проектирование в рамках модуля "Проектная деятельность"	3455	+		
Проект по дисциплине "Безопасное обращение с отходами"	3			
Проект по дисциплине "Экобиозащитная техника"	4	+		
Проект по дисциплине "Теория риска в техносфере"	5	+		
Проект по дисциплине "Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний"	5	+		
Элективные дисциплины. 01 (к модулю "Технологии самоорганизации и профессионального развития")	1111222333			
Прикладная физическая культура (Игровые виды спорта)	112233			
Прикладная физическая культура (Оздоровительная физическая культура)	1123			
Элективные дисциплины. 02 (к модулю "Технологии самоорганизации и профессионального развития")	2		+	

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Физиология	2		+	
Биохимия	2		+	
Элективные дисциплины. 03 (к модулю "Технологии самоорганизации и профессионального развития")	2		+	+
Коллективные и индивидуальные средства защиты работников	2		+	
Защита от химических и биологических опасных факторов на производстве	2			+
Блок 2. Практика				
Обязательная часть				
Учебная практика (ознакомительная)	1			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Производственная (технологическая: проектно-технологическая) практика	3			
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	5			
Производственная практика (преддипломная)	5			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация				
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+	+	+
ФТД. Факультативные дисциплины				
Менеджмент безопасности труда и охраны здоровья работника			+	
Документирование и архивирование безопасности труда				

Профессиональные компетенции

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Блок 1. Дисциплины (модули)								
Обязательная часть								
Математика	111222							
Математический анализ	112							

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1							
Ряды	2							
Теория вероятностей и математическая статистика	2							
Информатика	1							
Физика	112							
Экология	1							
Химия	122							
Неорганическая и органическая химия	23							
Физическая химия	4							
Инженерная и компьютерная графика	113	+	+					
Начертательная геометрия и инженерная графика	11							
Компьютерная графика	3	+	+					
Основы проектирования и конструирования	11134	+						
Материаловедение	4							
Технология конструкционных материалов	11							
Теоретическая механика	1							
Сопротивление материалов	3	+						
Технологии самоорганизации и профессионального развития	1122233 3445							
Философия	1							
Безопасность жизнедеятельности	3							
История: (всеобщая история, история России)	2							
Права, свободы и обязанности человека и гражданина	4							
Иностранный язык	1122							
Русский язык и речевое поведение	2							
Деловые и межкультурные коммуникации	4							
Научное общение и академический стиль	5							
Психология и педагогика	3							
Физическая культура и спорт	23							
Теория горения и взрыва	4			+		+		
Теория резания	3		+					
Электротехника и электроника	44		+					
Метрология, стандартизация и сертификация	3		+					

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Организация и управление машиностроительным производством	4							
Проектная деятельность	2335							
Экономика стартапа	3							
Введение в проектную деятельность	2							
Интеллектуальная собственность	3							
Технологии индустрии 4.0	5							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Аттестация рабочих мест по условиям труда	4							
Экологическое нормирование, экспертиза, сертификация и аудит	4						+	+
Безопасное обращение с отходами	3	+						
Промышленная экология	44							
Информационные технологии в обеспечении безопасности труда	3							
Негативные факторы производственной среды и их характеристика	2						+	
Надзор и контроль в техносферной безопасности	5					+		
Промышленная санитария и гигиена труда	3						+	
Экобиозащитная техника	34							
Предупреждение и ликвидация техногенных аварий и катастроф	3				+			
Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	5							+
Нормативно-правовое регулирование безопасности труда	5							
Эргономические основы безопасности труда	5				+			
Медико-биологические основы безопасности	3							
Производственная безопасность	3				+			
Основы токсикологии	5							
Инвентаризация источников экологической опасности в техносфере	4							
Теория риска в техносфере	4			+				
Организация и управление качеством охраны труда	4							
Организация службы охраны труда на предприятии	4				+			
Инженерное проектирование в рамках модуля "Проектная деятельность"	3455	+	+	+			+	+
Проект по дисциплине "Безопасное обращение с отходами"	3	+						

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Проект по дисциплине "Экобиозащитная техника"	4		+				+	
Проект по дисциплине "Теория риска в техносфере"	5		+	+			+	
Проект по дисциплине "Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний"	5							+
Элективные дисциплины. 01 (к модулю "Технологии самоорганизации и профессионального развития")	11112223 33							
Прикладная физическая культура (Игровые виды спорта)	112233							
Прикладная физическая культура (Оздоровительная физическая культура)	1123							
Элективные дисциплины. 02 (к модулю "Технологии самоорганизации и профессионального развития")	2							
Физиология	2							
Биохимия	2							
Элективные дисциплины. 03 (к модулю "Технологии самоорганизации и профессионального развития")	2				+			+
Коллективные и индивидуальные средства защиты работников	2				+			+
Защита от химических и биологических опасных факторов на производстве	2							+
Блок 2. Практика								
Обязательная часть								
Учебная практика (ознакомительная)	1							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Производственная (технологическая: проектно-технологическая) практика	3	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	5		+	+		+	+	+
Производственная практика (преддипломная)	5	+	+	+	+	+	+	+
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		+	+	+	+	+	+	+
ФТД. Факультативные дисциплины								
Менеджмент безопасности труда и охраны здоровья работника								

Наименование дисциплины (модуля), структурного элемента ОП ВО	Семестры	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Документирование и архивирование безопасности труда								

Зав. каф. ЭТП, профессор, д.т.н.



В.Д. Гладун