

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОДиЦ
Шашурин А.Е.
" " 20 г.

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**

Дата ввода в
действие:

01.09.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность
Магистерская программа: Инженерная защита окружающей среды

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 009DE44BED353E091567AF319611DD29B4
Владелец: Иванов Константин Михайлович
Действителен: с 22.06.2022 до 15.09.2023

Квалификация: Магистр
Срок обучения: 2 года, 6 месяцев
Форма обучения: Очно-заочная (вечерняя)
Год начала обучения: 2022
Выпускающая кафедра: Е5 - ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Типы задач проф. деятельности: научно-исследовательский;

1. Схема учебного процесса

Курс	Сентябрь, №№ недель				Октябрь, №№ недель				Ноябрь, №№ недель				Декабрь, №№ недель				Январь, №№ недель				Февраль, №№ недель				Март, №№ недель				Апрель, №№ недель				Май, №№ недель				Июнь, №№ недель				Июль, №№ недель				Август, №№ недель				Теор. обуч.	Экз. сессии	Практики	ВКР и ГЭ	Каникулы	Всего									
	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					
5																	Э	Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	34	8	3	0	7	52
6																	Э	Э	Э	Э	Э	К																								Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	34	9	0	0	9	52	
7	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	А	А	А	А	А	А	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	0	15	7	4	26	
Итого недель																																			68	17	18	7	20	130																							

Условные обозначения

Теоретическое обучение

Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии)

Практики

Каникулы

Государственная итоговая аттестация

Неделя отсутствия

Государственный экзамен

Э
П
К
А
=
Г

Принятые сокращения

ВКР – Выпускная квалификационная работа

ГЭ – Государственный экзамен

КП – Курсовой проект

КР – Курсовая работа

Л – Лекции

ЛР – Лабораторные работы

ПЗ – Практические занятия

СРС – Самостоятельная работа студента

2-1-2 – Аудиторные часы в неделю (Л-ЛР-ПЗ)

68* – Часы самостоятельной работы студента

2. План учебного процесса

Лист 2

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ																							
			Экзамены	зач/зач.ф.	Зачеты	КП	КР	единовременные	Акад. часы	зачеты/мод.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ																							
											0												0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	17				
			АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ																																			
Б1	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																					
Б1.0Ч.00	Обязательная часть							42	1512	561	238	-	323	951																								
Б1.0Ч.01	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	P10	10	-	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-		
Б1.0Ч.02	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	A1	-	-	9	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-		
Б1.0Ч.03	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	O6	-	10	9	-	-	6	216	102	68	-	34	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	2-0-1 57*	-	-		
Б1.0Ч.04	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	-	-	10	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-		
Б1.0Ч.05	УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ	P1	-	-	9	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-		
Б1.0Ч.06	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ	P1	-	-	11	-	-	3	108	68	34	-	34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 40*	-			
Б1.0Ч.07	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	10	-	9	-	-	6	216	68	-	-	68	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	0-0-2 74*	-	-		
Б1.0Ч.08	ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ	E5	10	9	-	-	-	8	288	102	34	-	68	186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 93*	1-0-2 93*	-	-		
Б1.0Ч.09	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ	E5	-	12	-	-	-	4	144	51	17	-	34	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 93*	-		
Б1.0Ч.10	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	E5	-	11	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-		
Б1.ВЧ.00	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							39	1404	442	119	17	306	962																								
Б1.В.01	ИНЖЕНЕРНАЯ АКУСТИКА	E5	11	-	-	-	-	4	144	68	17	-	51	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-3 76*	-		
Б1.В.02	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА	E5	-	12	-	-	-	4	144	51	17	-	34	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 93*	-	

3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам

БЛОК	Зач. единицы	Академ. часы	занят. ауд.	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Б1	81	2916	1003	357	17	629	1913
Б2	30	1080	17			17	1063
Б3	9	324					324
Всего часов	120	4320	1020	357	17	646	3300

4. Распределение зачетных единиц и часов по циклам, разделам и семестрам

БЛОК	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 курс			6 курс								
	1	2		3	4		5	6		7	8		9	10		11	12							
	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС						
Б1													20	255	465	23	272	556	18	238	410	20	238	482
Б2															4,5		162		3	17	91			
Б3																					9		324	
Всего													20	255	465	27,5	272	718	21	255	501	29	238	806
В неделю														15			16		15			14		

5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.						Распределение по курсам и семестрам													
	Всего	Аудиторные				СРС														
		занят.факт.	Л	ЛР	ПЗ		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс			
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Зачетных единиц	120																20	27,5	21	29
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	4320	1020	357	17	646	3300											34.29	41.25	34.36	49.71
Курсовых проектов	1																			1
Курсовых работ																				
Экзаменов	6																1	3	1	1
Дифференцированных зачетов	14																1	4	4	4
Зачетов	6																4	1	1	
Практик																				

6. Соответствие компетенций и составных частей ООП приведено в приложении А.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета Е

Начальник учебного управления

И.Е. Глинкина

Заведующий кафедрой Е5

Начальник отдела основных образовательных программ

Л.А. Смирнова

Приложение А. Соответствие компетенций и составных частей ООП

Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Обеспечиваемые компетенции	
				Код	Содержание
Б1.ОЧ.01	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	Р10	10	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б1.ОЧ.01	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	Р10	10	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки
Б1.ОЧ.02	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	А1	9	ОПК-3	способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
Б1.ОЧ.02	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	А1	9	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.ОЧ.03	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	О6	10	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
Б1.ОЧ.03	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	О6	9	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
Б1.ОЧ.04	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	10	ПК-92	способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития
Б1.ОЧ.04	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	10	ПК-93	способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
Б1.ОЧ.04	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	10	ПК-94	способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
Б1.ОЧ.04	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	10	ПК-95	способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных

Б1.ОЧ.04	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	10	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.ОЧ.05	УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ	P1	9	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.06	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ	P1	11	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.ОЧ.06	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ	P1	11	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.ОЧ.07	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	10	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.07	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	9	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.07	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	9	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.07	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	10	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.07	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	10	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.07	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	9	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.08	ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ	E5	9	ОПК-2	способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.08	ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ	E5	10	ОПК-2	способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.08	ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ	E5	10	ОПК-4	способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
Б1.ОЧ.08	ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ	E5	9	ОПК-4	способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

Б1.ОЧ.09	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ	E5	12	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
Б1.ОЧ.09	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ	E5	12	ОПК-2	способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.10	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	E5	11	ОПК-4	способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
Б1.ОЧ.10	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	E5	11	ОПК-5	способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.
Б1.ОЧ.10	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	E5	11	ПСК-1.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б1.В.01	ИНЖЕНЕРНАЯ АКУСТИКА	E5	11	ПСК-1.5	Способен разрабатывать расчетные схемы и математические модели, позволяющие выполнять акустические расчеты
Б1.В.01	ИНЖЕНЕРНАЯ АКУСТИКА	E5	11	ПСК-1.6	Способен разрабатывать рекомендации по снижению уровней воздействия акустических и вибрационных полей в техносфере
Б1.В.02	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА	E5	12	ПСК-1.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б1.В.03	МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ	E5	12	ПСК-1.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б1.В.04	РАЗРАБОТКА ШУМОВИБРОЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	E5	12	ПСК-1.5	Способен разрабатывать расчетные схемы и математические модели, позволяющие выполнять акустические расчеты
Б1.В.04	РАЗРАБОТКА ШУМОВИБРОЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	E5	12	ПСК-1.6	Способен разрабатывать рекомендации по снижению уровней воздействия акустических и вибрационных полей в техносфере
Б1.В.05	ВИБРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ	E2	10	ПСК-1.6	Способен разрабатывать рекомендации по снижению уровней воздействия акустических и вибрационных полей в техносфере
Б1.В.В.01	БЕЗОПАСНОСТЬ ЭНЕРГОСИСТЕМ	E5	9	ПСК-1.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б1.В.В.02	ЗАЩИТА ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ	E5	9	ПСК-1.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б1.В.В.03	ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	E5	11	ПСК-1.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б1.В.В.03	ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	E5	11	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки

Б1.В.В.04	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ	Е5	11	ПСК-1.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б1.В.В.04	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ	Е5	11	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки
Б1.В.В.05	ЗАЩИТА ОТ ШУМА И ВИБРАЦИИ В ТЕХНОСФЕРЕ	Е5	11	ПСК-1.5	Способен разрабатывать расчетные схемы и математические модели, позволяющие выполнять акустические расчеты
Б1.В.В.05	ЗАЩИТА ОТ ШУМА И ВИБРАЦИИ В ТЕХНОСФЕРЕ	Е5	11	ПСК-1.6	Способен разрабатывать рекомендации по снижению уровней воздействия акустических и вибрационных полей в техносфере
Б1.В.В.06	ИНЖЕНЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ В ВИБРОАКУСТИКЕ	Е5	11	ПСК-1.5	Способен разрабатывать расчетные схемы и математические модели, позволяющие выполнять акустические расчеты
Б1.В.В.06	ИНЖЕНЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ В ВИБРОАКУСТИКЕ	Е5	11	ПСК-1.6	Способен разрабатывать рекомендации по снижению уровней воздействия акустических и вибрационных полей в техносфере
Б1.В.В.07	ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	Е5	12	ПСК-1.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б1.В.В.08	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА	Е5	12	ПСК-1.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б1.В.В.09	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ	Е5	10	ПСК-1.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации
Б1.В.В.10	РЕЦИКЛИНГ ОТХОДОВ	Е5	10	ПСК-1.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	Е5	11	ПСК-1.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	Е5	11	ПСК-1.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	Е5	11	ПСК-1.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации

Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	Е5	11	ПСК-1.5	Способен разрабатывать расчетные схемы и математические модели, позволяющие выполнять акустические расчеты
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	Е5	11	ПСК-1.6	Способен разрабатывать рекомендации по снижению уровней воздействия акустических и вибрационных полей в техносфере
Б2.ОЧ.02.04	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	Е5	10	ПСК-1.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б2.ОЧ.02.04	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	Е5	13	ПСК-1.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б2.ОЧ.02.04	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	Е5	13	ПСК-1.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации
Б2.ОЧ.02.04	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	Е5	10	ПСК-1.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации
Б2.ОЧ.02.04	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	Е5	10	ПСК-1.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б2.ОЧ.02.04	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	Е5	13	ПСК-1.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б2.ОЧ.02.04	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	Е5	13	ПСК-1.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б2.ОЧ.02.04	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА	Е5	10	ПСК-1.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е5	12	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е5	12	ОПК-2	способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е5	12	ОПК-3	способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями

БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ОПК-4	способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ОПК-5	способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПК-92	способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПК-93	способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПК-94	способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПК-95	способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПСК-1.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПСК-1.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПСК-1.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПСК-1.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации

Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПСК-1.5	Способен разрабатывать расчетные схемы и математические модели, позволяющие выполнять акустические расчеты
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	ПСК-1.6	Способен разрабатывать рекомендации по снижению уровней воздействия акустических и вибрационных полей в техносфере
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	12	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки
Б4Ф.В.01	ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	И9	9	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б4Ф.В.02	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ	P1	9	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б4Ф.В.02	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ	P1	9	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б4Ф.В.03	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	P1	10	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

Приложение Б. Лист согласования учебного плана**Направление 20.04.01 Техносферная безопасность****ОЗНАКОМЛЕН:**

Факультет	Подпись	Ф.И.О.	Дата
Декан факультета "А"		Юнаков Л. П.	
Декан факультета "И"		Страхов С. Ю.	
Декан факультета "О"		Матвеев П.В.	
Декан факультета "Р"		Шматко А. Д.	