УT	ВЕРЖДАЮ	1
Прорек	гор по ОДиЦ	
	Шашурин	A.E.
" "	20	Γ.

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

действие:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009DE44BED353E091567AF319611DD29B4

Владелец: Иванов Константин Михайлович Действителен: с 22.06.2022 до 15.09.2023

01.09.2022

Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность

Магистерская программа: Управление экоэффективностью предприятия

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: организационно-управленческий;

1. Схема учебного процесса

Kvbc	,	N	тяб ⊵№ дел		,		Vo}\	брн № ель				[оя № нед	Ѻ				ека № 1ед	Nº			N	ωŅ	рь <u>∳</u> ль	_	Φ	N	pa ⊵N цел	<u>o</u>	,)	ſοJ	от, № ель				N	peл ⊵Ng цел	2		F		ай, № елі	.		Ию № нед	No	2		Иi N не	ĺΩN	<u>o</u>		J	вгу №М еде	√ō		р. обуч.	з. сессии	Практики	ľ	ВКР и ГЭ	Каникулы	Всего	
	1	2	. 3	4	5	6	7	8	9	10) [1	1 1	2 1	3	14	15	16	17	18	19	9/20	0 2	1 2	22	23	24	12:	5 2	26	27	28	29	30	3	1 3	2 3	33 3	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	3 44	1 4:	5 40	5 4	7 48	3 49	9 5	50 5	1 5	52	Эα	Экз	П	ž	Br	Ka		
[ï																		Э	Э	(±))	Э	K	K																				Э	Э	Э	Э	П	П	I	I K	K		K	K	K	34	8	3		0	7	52	<u>.</u>
6	,																		Э	Э	(£)) [Э	Э	K														ĺ						Э	Э	Э	Э	K	K	K	K	K	[]	K]	K.	K	34	9	0		0	9	52	2
	' Π	П	П	П	П	П	П	П	П	Π	Ι	I I	I I	П	П	П	A	A	A	Α	. A	1	A	A	K	K	K	[]	K	=	=	=	=	=	=	= =	=	=	=	=	=	Ш	=	=	=	=	=	=	=	=	: =	=	=	: :	= :	=	=	0	0	15	5	7	4	26	,
Γ																																																				Из	ОГ	O I	нед	цел	ιь	68	17	18	3	7	20	130	0

Условные обозначения	_
Георетическое обучение	
Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии)	Э
Трактики	П
Ханикулы	K
Государственная итоговая аттестация	Α
Неделя отсутствует	트
Государственный экзамен	Γ

Принятые сокращения

ВКР Выпускная квалификационная работа

ГЭ Государственный экзамен

КП Курсовой проект КР Курсовая работа

Л Лекции

ЛР Лабораторные работыПЗ Практические занятия

СРС Самостоятельная работа студента

2-1-2 Аудиторные часы в неделю (Л-ЛР-ПЗ)
48* Часы самостоятельной работы студента

2. План учебного процесса Промежуточная аттестация, Трудоемкость РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ семестры 2 3 4 5 6 9 10 11 12 из них НАИМЕНОВАНИЕ Кафедра No НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ зач**ёты**фф. ДИСЦИПЛИН Экзамены занят**му**щ. Зачеты п/п ΚП KP CPC (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК) 0 0 0 0 0 0 0 0 17 17 17 17 Акад. Л ЛР ПЗ АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) Б1 Б1.ОЧ.00 41 1476 | 561 255 306 915 Обязательная часть МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ 1-0-1 Б1.ОЧ.01 3 34 74 P10 10 108 17 17 ИССЛЕДОВАНИЙ 74* ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ 2-0-1 2-0-1 06 10 102 34 Б1.ОЧ.02 6 216 68 114 ИССЛЕДОВАНИЯХ 57* 57* ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И 1-0-1 3 34 17 74 Б1.ОЧ.03 Α1 9 108 17 ИССЛЕДОВАНИЙ 74* _ 1-0-1 **P**1 3 34 Б1.ОЧ.04 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ 10 108 17 17 74* УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ 1-0-1 34 74 Б1.ОЧ.05 **P**1 9 3 108 17 17 коммуникациями 74* ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ 2-0-2 Б1.ОЧ.06 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС **P**1 11 3 108 68 34 34 40 40* ПЛАНИРОВАНИЕ 0-0-2 0-0-2 Б1.ОЧ.07 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК **P**7 10 6 216 68 68 148 74* 74* ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОЛЫ ЗАШИТЫ 1-0-2 2-0-2 E5 8 288 119 Б1.ОЧ.08 10 51 68 169 АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ 93* 76* УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, 1-0-1 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И E5 3 Б1.ОЧ.09 12 108 34 17 17 74 МОДЕЛИРОВАНИЕ 74* ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ 1-0-1 Б1.ОЧ.10 E5 12 3 108 34 17 17 74 ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 74* Часть, формируемая Б1.ВЧ.00 участниками образовательных 1440 493 204 289 947 отношений ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, 1-0-2 Б1.В.01 СЕРТИФИКАЦИЯ И АУДИТ E5 11 144 51 17 34 93 93* ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ 1-0-1 E5 12 3 108 34 17 17 74 Б1.В.02 **АНАЛИЗА** 74*

			Пром	•		аттес	гация,			Тру	доемк	ость						РАСП	РЕДЕЈ	ІЕНИЕ	Е ПО С	EMEC	TPAM		JIII	ICT 3
	НАИМЕНОВАНИЕ	8			емест	ры					1	из них			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№ п/п	дисциплин	Кафедра	HPI	<u>ф</u>	19			ные	асы	Ę]					, ' '		СЕМЕ					
11/11	(В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Kad	Экзамены	зач дин фф.	Зачеты	КП	KP	едиВамисты	Акад. часы	занят му д.	Л	ЛР	ПЗ	CPC	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	17
			æ	38	es .			еди	Aĸ	3aF						АУ	'Д. ЧА	СОВ В	НЕДЕ	ЛЮ (Л	І-ЛР-П	3) / CP	C B CI	EMECT	PE	
Б1.В.03	МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ	E5	-	-	12	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*
Б1.В.04	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	E5	12	-	-	-	12	4	144	68	17	-	51	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-3 76*
Б1.В.05	ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ	P1	-	-	9	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-
Б1.В.В.01	МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕНЕДЖМЕНТЕ	P1	-	-	11	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-
Б1.В.В.02	МЕТОДОЛОГИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ	P1	-	-	11	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-
	ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ														-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2	-	-
Б1.В.В.03	ОСНОВЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	E5	-	10	-	-	-	4	144	51	17	-	34	93										93*		
Б1.В.В.04	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА	E5	-	10	-	-	-	4	144	51	17	-	34	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 93*	-	-
Б1.В.В.05	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ	E5	-	12	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*
Б1.В.В.06	РЕЦИКЛИНГ ОТХОДОВ	E5	-	12	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*
Б1.В.В.07	УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	P1	-	-	11	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-
Б1.В.В.08	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОЕКТА	P1	-	-	11	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-
Б1.В.В.09	ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ	P1	-	-	12	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*
Б1.В.В.10	МЕНЕДЖМЕНТ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ	P1	-	-	12	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*
Б1.В.В.11	УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ	E5	-	11	-	-	-	4	144	34	17	-	17	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 110*	-
Б1.В.В.12	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ В ТЕХНОСФЕРЕ	E5	-	11	-	-	-	4	144	34	17	-	17	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 110*	-
Б1.В.В.13	ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	-	-	11	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-

			Пес	(ANIZY IT	011110.5	omma c	0011110	Ι							1										JIVI	CT 4
			11pox	•	очная емест <u>ј</u>		гация,			Tpy,	доемк	ость						РАСП	РЕДЕЈ	ІЕНИЕ	Е ПО С	EMEC	TPAM			
No॒	НАИМЕНОВАНИЕ	pa						e			1	из них	:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
п/п	ДИСЦИПЛИН	Кафедра	ены	фф.	192	КП	KP	E HB	тасы	Ĕ.				O	0	0	0	0	НЕДЕ 0	ЕЛЬ В (0	CEME 0		17	17	17	17
	(В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Ka	Экзамены	зач ди фф.	Зачеты	KII	KP	едиВаниствные	Акад. часы	занят му щ.	Л	ЛР	ПЗ	CPC	0							0				17
			Ð	38	(1)			едік	Aĸ	331						АУ	Д. ЧА	СОВ В	НЕДЕ	ЛЮ (Л	І-ЛР-П	3) / CP	C B CE	EMECT	PE	
Б1.В.В.14	ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	-	-	11	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-
			Ито	го по	блоку	Б1:		81	2916	1054	459	-	595	1862	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0	14 446*	16 448*	16 448*	16 520
Б2									БЛО	K 2.	ПРА	KTI	ики										1			
Б2.ОЧ.00	Обязательная часть							30	1080	34	-	-	34	1046												
Б2.ОЧ.01	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА							3	108	34	-	-	34	74												
	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ														-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2	-	-	-
Б2.ОЧ.01.05	РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ	E5		9	_			3	108	34	_	_	34	74												
Б2.ОЧ.01.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	E3	-	9	-	-	-	3	108	34	-	-	34	/4									74*			
Б2.ОЧ.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА							27	972	-	-	-	-	972												
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСК АЯ ПРАКТИКА	E5	-	10,1	-	-	-	27	972	-	-	-	-	972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162*	-	-
			Ито	го по	блоку	ь Б2:		30	1080	34	-	-	34	1046	0 0*	0 0*	0	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0	2 74*	0 162*	0 0*	0
Б3				БЈ	IOK	3. Г	осу	ДАР	СТВ	EHF	ΙАЯ	итс	ГОІ	ВАЯ	ATT	ECT A	ЦИЯ	I								
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	-	-	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	квалификационной гавоты														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Ито	го по	блоку	у Б3:		9	324	-	-	-	-	324	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0
							ФАК	УЛІ	TAT	ГИВІ	НЫЕ	ДИ	СЦИ	ΙПЛΙ	ины								_			
Б4Ф.ВЧ.00								_	<u>_</u>		_	_	-	-												
Б4Ф.В.01	ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	И9	9	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-
Б4Ф.В.02	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ	P1	-	-	9	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-

																									JIII	$\frac{c_{1}}{c_{1}}$
			Пром	-	очная емест	аттест эы	ация,			Тру	доемк	ость						РАСП	РЕДЕЛ	ІЕНИЕ	Е ПО С	EMEC'	ГРАМ			
	НАИМЕНОВАНИЕ	_ ا										из них	(1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
No	ДИСЦИПЛИН	епра	IPI	фф.	-			TPIE	асы	ن ا				1				•	НЕДЕ	ЛЬ В (СЕМЕ	СТРЕ				
п/п	(В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	аф	Ме	<u>\$</u>	еть	ΚП	KP	EG EE	Та	Ay.		7.0		PC	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	17
		×	Экзам	зацВ	Зач			едидам	Акад	занят	Л	ЛР	ПЗ	වී		АУ	'Д. ЧА	СОВ В	неде.	ЛЮ (Л	[-ЛР-П	3) / CP	С В СЕ	EMECT	PE	
Б4Ф.В.03	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	P1	-	-	10	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-

3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам

БЛОК	Зач. единицы	Академ. часы	занят Ал д.	л	ЛР	ПЗ	CPC
Б1	81	2916	1054	459		595	1862
Б2	30	1080	34			34	1046
Б3	9	324					324
Всего часов	120	4320	1088	459		629	3232

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

			1 к	урс					2 к	урс					3 к	ypc					4 ку	/рс					5 к	урс					6 к	урс		
БЛОК		1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12	
Блок	3E	Ауд.	CPC	ЗЕ	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	ЗЕ	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	SPC	3E	Ауд.	CPC	ЗЕ		CPC
Б1																									19	238	446	20	272	448	20	272	448	22		52 0
Б2																									3	34	74	4,5		162						
Б3																																				
Всего																					·				22	272	520	24,5	272	610	20	272	448	22	272	520
В неделю																										16			16			16			16	

5. Итоговые данные учебного процесса

		Об	ъем раб	оты в ч	ac.					Pac	спределе	ение по к	хурсам и	семестр	рам			
			Аудит	орные														
Количество	2					ړ	1 к	ypc	2 к	урс	3 к	ypc	4 к	урс	5 к	ypc	6 к	урс
	Всего	занят м ид.	Л	ЛР	ПЗ	CPC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Зачетных единиц	120	<u>e</u>													22	24,5	20	22
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	4320	1088	459		629	3232									37.71	36.75	32.73	37.71
Курсовых проектов																		
Курсовых работ	1																	1
Экзаменов	5															3	1	1
Дифференцированных зачетов	9														2	3	1	2
Зачетов	14														5	1	4	4
Практик																		

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

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета Е

Начальник учебного управления

И.Е. Глинкина

Заведующий кафедрой E5 Начальник отдела основных образовательных Л.А. Смирнова программ

Приложение А. Соответствие компетенций и составных частей ООП

Индока	Пионинали	Кафадра	Семестр		Обеспечиваемые компетенции
Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Код	Содержание
Б1.ОЧ.01	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	P10	10	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.ОЧ.01	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	P10	10	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки
Б1.ОЧ.02	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	O6	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.02	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	O6	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.03	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	A1	9	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.ОЧ.04	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	10	ОПК-3	способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу потентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
Б1.ОЧ.04	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	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	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	ПК-93	способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способь решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
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

					лист 9
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.08	ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ	E5	9	ОПК-2	способен анализировать и применять знания и опыть в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
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.08	ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ	E5	9	ПСК-2.5	Способен разрабатывать рекомендации по охране окружающей среды объектов для капитального строительства
Б1.ОЧ.08	ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ	E5	10	ПСК-2.5	Способен разрабатывать рекомендации по охране окружающей среды объектов для капитального строительства
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.10	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	E5	12	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	12	ПСК-2.5	Способен разрабатывать рекомендации по охране окружающей среды объектов для капитального строительства
Б1.В.01	ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, СЕРТИФИКАЦИЯ И АУДИТ	E5	11	ПСК-2.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б1.В.01	ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, СЕРТИФИКАЦИЯ И АУДИТ	E5	11	ПСК-2.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б1.В.02	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА	E5	12	ПСК-2.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б1.В.03	мониторинг безопасности	E5	12	ПСК-2.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

					Лист 10
Б1.В.04	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	E5	12	ПСК-2.5	Способен разрабатывать рекомендации по охране окружающей среды объектов для капитального строительства
Б1.В.05	ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ	P1	9	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.В.В.01	МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕНЕДЖМЕНТЕ	P1	11	ПСК-2.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б1.В.В.02	МЕТОДОЛОГИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ	P1	11	ПСК-2.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б1.В.В.03	ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	E5	10	ПСК-2.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б1.В.В.04	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА	E5	10	ПСК-2.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б1.В.В.05	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ	E5	12	ПСК-2.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организациии
Б1.В.В.06	РЕЦИКЛИНГ ОТХОДОВ	E5	12	ПСК-2.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организациии
Б1.В.В.07	УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	P1	11	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.В.В.08	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОЕКТА	P1	11	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.В.В.09	инновационный менеджмент	P1	12	ПК-95	способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
Б1.В.В.10	МЕНЕДЖМЕНТ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ	P1	12	ПК-95	способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
Б1.В.В.11	УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ	E5	11	ПСК-2.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

					JIUCT 11
Б1.В.В.12	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ В ТЕХНОСФЕРЕ	E5	11	ПСК-2.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б1.В.В.13	ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	11	ПСК-2.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организациии
Б1.В.В.14	ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	11	ПСК-2.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организациии
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	E5	9	ПСК-2.1	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)	E5	9	ПСК-2.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	E5	9	ПСК-2.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б2.ОЧ.01.05	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)	E5	9	ПСК-2.5	Способен разрабатывать рекомендации по охране окружающей среды объектов для капитального строительства
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	10	ПСК-2.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	13	ПСК-2.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	13	ПСК-2.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организациии
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	10	ПСК-2.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организациии

					JINCT 12
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	10	ПСК-2.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	13	ПСК-2.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	13	ПСК-2.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	10	ПСК-2.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	10	ПСК-2.5	Способен разрабатывать рекомендации по охране окружающей среды объектов для капитального строительства
Б2.ОЧ.02.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКА Я ПРАКТИКА	E5	13	ПСК-2.5	Способен разрабатывать рекомендации по охране окружающей среды объектов для капитального строительства
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	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	E5	13	ОПК-2	способен анализировать и применять знания и опыть в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ОПК-3	способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу потентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ОПК-4	способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ОПК-5	способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

					JIMCI 13
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ПК-92	способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	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
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	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
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ПК-95	способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ПСК-2.1	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ПСК-2.2	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организациии
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ПСК-2.3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ПСК-2.4	Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	ПСК-2.5	Способен разрабатывать рекомендации по охране окружающей среды объектов для капитального строительства
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	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	13	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E5	13	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	13	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	13	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	13	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.	