	У	ТВЕРЖДАЮ	
П	ope	ектор 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

ействие:	01.09.2022

Направление: 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Магистерская программа: Технология машиностроения

Квалификация: Магистр Срок обучения: 2 года Форма обучения: Очная Год начала обучения: 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Выпускающая кафедра: Е2 - ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ

Типы задач проф. деятельности: производственно-технологический; научно-исследовательский;

1. Схема учебного процесса

Kypc		ент № нед	No)кт: № нед	<u>_</u> Nº				оя6 №] еде	Nο		ľ	1	ĺΩN			N	ıвар №N eдел	<u>o</u>	•	J	√ō)	алі № ель				арт oN∘ цел	2				ipe. №N :де.	ō		F	Ма № ieд				Ию №] ед	No			№	ль № (ел			А вг № нед	No	2	р. обуч.	з. сессии	эактики	4	СГиСЭ	аникулы	Всего	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 10	0 1	1 12	2 13	3 14	4 15	5 1	5 1	7 1	3 19	92	0 2	1 2	2 2	23 2	24 2	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	Τec	9K	Пр	ž	BK	Ka		
5																	(±)	(E	()	9 3	ŀ		K																		Э	Э	Э	Э	П	П	П	K	K	K	K	K	34	8	3		0	7	52	2
ϵ																	(±)	(£)	(£)	9 3	ŀ		K]	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	A	A	A	A	Α	A	K	K	K	K	K	K	K	K	17	4	15	5	6	10	52	2
																																																Ит	ого	ЭН	еде	ель	51	12	18	3	6	17	10	4

Условные обозначения	
Теоретическое обучение	
Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии)	Э
Практики	П
Каникулы	K
Государственная итоговая аттестация	Α
Неделя отсутствует	=
Государственный экзамен	Γ

Принятые сокращения

BKP Выпускная квалификационная работа ΓЭ Государственный экзамен

ΚП Курсовой проект

KP Курсовая работа

Л Лекции ЛР

Лабораторные работы ПЗ Практические занятия

CPC Самостоятельная работа студента 2-1-2 Аудиторные часы в неделю (Л-ЛР-ПЗ) 68* 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 Муд. Зачеты п/п ΚП KP CPC (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК) 0 0 0 0 0 0 0 0 17 17 17 0 Акад. ЛР Л ПЗ АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) Б1 Б1.ОЧ.00 50 1800 646 255 119 272 1154 Обязательная часть ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И 1-0-1 Б1.ОЧ.01 3 34 74 **A**1 9 108 17 17 ИССЛЕДОВАНИЙ 74* 0-0-2 0-0-2 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК **P**7 68 Б1.ОЧ.02 10 6 216 68 148 74* 74* МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ 1-0-1 P10 3 34 17 74 Б1.ОЧ.03 108 17 10 ИССЛЕДОВАНИЙ 74* ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ 2-0-1 2-0-1 06 Б1.ОЧ.04 10 216 102 34 ИССЛЕДОВАНИЯХ 57* 57* 1-0-1 34 Б1.ОЧ.05 **P**1 3 108 17 17 74 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ 10 74* УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ 1-0-1 **P**1 3 34 Б1.ОЧ.06 108 17 17 74 КОММУНИКАЦИЯМИ 74* ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ 2-0-2 Б1.ОЧ.07 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС P1 11 3 108 68 34 34 40 40* ПЛАНИРОВАНИЕ СБОРКА И ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И 1-1-1 E2 51 17 93 Б1.ОЧ.08 144 17 17 УЗЛОВ 93* ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 1-1-1 E2 5 51 Б1.ОЧ.09 КАЧЕСТВА 180 17 17 17 129 129* ИЗМЕРЕНИЯ. ИСПЫТАНИЯ И 0-2-0 КОНТРОЛЬ ИЗДЕЛИЙ E2 3 108 34 Б1.ОЧ.10 11 34 74 74* машиностроения ДИНАМИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ 1-1-1 Б1.ОЧ.11 E2 144 51 17 17 17 93 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ 93* ЭКСПЕРИМЕНТ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ 1-1-1 Б1.ОЧ.12 МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ E2 10 144 51 17 17 17 93 93* 1-1-0 E2 10 3 34 17 17 Б1.ОЧ.13 АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 108 74*

																									ЛИ	<u>ст 3</u>
			Пром	иежуто се	очная емест _і		гация,			Тру	доемк	ость						РАСП	РЕДЕЈ	ТЕНИЕ	Е ПО С	EMEC	TPAM			
	НАИМЕНОВАНИЕ	в										из них	ζ.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
No	ДИСЦИПЛИН	дπа	I9	÷				1PIE	CbI	ن ا				1					НЕДЕ	ЕЛЬ В	CEME	СТРЕ				
п/п	(В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	мен	(ARP)	еть	ΚП	KP	IIC DE	Т.	Ausa	, ,	пъ	п.	CPC	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	0
		X	Экзамены	заप्रसम्भिक्	Зачеты			едиВачистные	Акад. часы	занят м яд.	Л	ЛР	ПЗ	C		АУ	Д. ЧА	СОВ В	неде	ЛЮ (Л	І-ЛР-П	3) / CP	СВСЕ	EMECT	PE	
Б1.ВЧ.00	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							31	1116	340	85	17	238	776												
Б1.В.01	СОВРЕМЕННЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	E2	11	-	-	-	-	4	144	34	17	-	17	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 110*	-
Б1.В.02	ТЕХНОЛОГИЯ РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА	E2	10	-	-	10	-	5	180	51	17	-	34	129	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 129*	-	-
Б1.В.03	САМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ НА СТАНКАХ С ЧПУ	E2	_	11	-	-	11	4	144	34	-	-	34	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 110*	-
Б1.В.04	СТАНКИ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И СТАНОЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ	E2	-	11	-	-	11	4	144	68	17	17	34	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1-2 76*	-
Б1.В.05	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	E2	-	10	-	-	10	4	144	51	17	-	34	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 93*	-	-
Б1.В.В.01	НАДЕЖНОСТЬ И ДИАГНОСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ	E2	-	11	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-
Б1.В.В.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ В МАШИНОСТРОЕНИИ	E2	-	11	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-
Б1.В.В.03	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	E2	-	9	-	-	9	4	144	34	-	-	34	110	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2	-	1	-
Б1.В.В.04	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА	E2	-	9	-	-	9	4	144	34	-	-	34	110	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 110*	-	-	-
Б1.В.В.05	МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ ИЗДЕЛИЙ	E2	_	-	11	-	_	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-
Б1.В.В.06	ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСК ИХ СИСТЕМ	E2	-	-	11	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-
			Ито	го по	блоку	у Б1:		81	2916	986	340	136	510	1930	0 0*	20 704*	20 668*	18 558*	0							
Б2									БЛС	K 2.	ПРА	KT	ики	[-		

																									ЛИ	<u>іст 4</u>
			Пром	-	очная емест	аттест ры	гация,			Тру	доемк	ость						РАСП	РЕДЕЛ	ІЕНИЕ	Е ПО С	EMEC	TPAM			
	НАИМЕНОВАНИЕ	8										из них	(1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№	дисциплин	епр	<u> </u>	ф.	_			TPIE	CPI	ن ا									НЕДЕ	ЕЛЬ В О	CEME	СТРЕ				
п/п	(В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Ме	(ARP)	Зачеты	ΚП	KP	HG EI	. Ta	Aus		ЛР	ПЗ	CPC	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	0
		×	Экзамены	заप्रसम्भिक्ष्	Зач			едиданшевные	Акад. часы	занят Муд.	Л	ЛР	113	O		АУ	Д. ЧА	СОВ В	неде.	ЛЮ (Л	І-ЛР-П	3) / CP	СВСЕ	EMECT	PE	
Б2.ОЧ.00	Обязательная часть							30	1080	34	-	-	34	1046												
Б2.ОЧ.01	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА							12	432	34	-	-	34	398												
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	-	10,1 1,12	-	-	-	12	432	34	-	-	34	398	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 162*	0-0-2 74*	- 162*
Б2.ОЧ.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА							18	648	-	-	-	-	648												
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	E2	-	12	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	324*
Б2.ОЧ.02.03	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	-	12	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	324*
			Ито	го по	блок	у Б2:		30	1080	34	-	-	34	1046	0 0*	0 162*	2 74*	0 810								
Б3				БЈ	IOK	3. Г	осу	ДАГ	СТВ	ЕНІ	КАБ	итс	ΓΟΙ	ВАЯ	ATT	ECT A	АЦИЯ	I					•			
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	-	-	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	324*
			Ито	го по	блок	у Б3:		9	324	-	-	-	-	324	0 0*	0 0*	0 0*	0 324								
							ФАК	УЛІ	ьта	ГИВ	ныі	ЕДИ	СЦИ	ИΠЛІ	ины											
Б4Ф.ВЧ.00								-	-	-	-	-	-	-												
Б4Ф.В.01	ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	P1	_	-	9	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-
Б4Ф.В.02	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	P1	-	-	10	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-
Б4Ф.В.03	УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ	A5	-	-	11	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-

3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам

БЛОК	Зач. единицы	Академ. часы	занят му д.	Л	ЛР	ПЗ	CPC
Б1	81	2916	986	340	136	510	1930
Б2	30	1080	34			34	1046
Б3	9	324					324
Всего часов	120	4320	1020	340	136	544	3300

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

			1 ку	урс					2 к	ypc					3 к	ypc					4 к	урс					5 к	урс					6 к	ypc		
БЛОК		1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12	
	3E	Ауд.	CPC	ЗЕ	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	ЗЕ	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC	3E	Ауд.	CPC
Б1																									29	340	704	28	340	668	24	306	558			
Б2																												4,5		162	3	34	74	22,5		81
Б3																																		9		32 4
Всего																									29	340	704	32,5	340	830	27	340	632	31,5		113 4
В неделю																										20			20			20				

5. Итоговые данные учебного процесса

		O 6	ъем раб	оты в ч	ac.					Распре	деление	по курса	ам и сем	естрам			
			Аудит	орные													
Количество	0					ာ	1 к	урс	2 к	урс	3 к	урс	4 к	урс	5 к	урс	6 курс
	Всего	PACYALI.	Л	ЛР	ПЗ	CPC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		занят м ид.															
Зачетных единиц	120														29	32,5	27
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	4320	1020	340	136	544	3300									49.71	48.75	46.29
Курсовых проектов	1															1	
Курсовых работ	5														2	1	2
Экзаменов	7														2	4	1
Дифференцированных зачетов	13														2	4	4
Зачетов	8														4	1	3
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 Е2 Начальник отдела основных образовательных Л.А. Смирнова

программ

Приложение А. Соответствие компетенций и составных частей ООП

W	П	V - 1	Семестр		Обеспечиваемые компетенции
Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Код	Содержание
Б1.ОЧ.01	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	A1	9	ОПК-5	способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
Б1.ОЧ.01	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	A1	9	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.ОЧ.02	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.02	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.02	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.02	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.03	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	P10	10	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.ОЧ.03	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	P10	10	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.ОЧ.04	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	O6	9	ОПК-2	Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
Б1.ОЧ.04	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	O6	10	ОПК-2	Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
Б1.ОЧ.04	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	O6	10	ПСК-1.1 6	Способен выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические и имитационные модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств

					JIMET 8
Б1.ОЧ.04	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	O6	9	ПСК-1.1 6	Способен выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические и имитационные модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств
Б1.ОЧ.05	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	10	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.ОЧ.05	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	10	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.06	УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ	P1	9	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.07	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ	P1	11	ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований
Б1.ОЧ.07	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ	P1	11	ПСК-1.0 1	Способен выполнять анализ производственных процессов на участках изготовления деталей и узлов
Б1.ОЧ.08	СБОРКА И ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И УЗЛОВ	E2	9	ОПК-4	Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения
Б1.ОЧ.08	СБОРКА И ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И УЗЛОВ	E2	9	ПСК-1.1 7	Способен подготавливать предложения по разработке и внедрению стандартов, технических условий, инструкций, программ и методик испытаний на изделия с анализом готовности производства к выпуску продукции стабильного качества в соответствии с предъявляемыми требованиями
Б1.ОЧ.09	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА	E2	9	ОПК-5	способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
Б1.ОЧ.09	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА	E2	9	ПСК-1.1 1	Способен разрабатывать методы технологического обеспечения качества при изготовлении и сборке изделий высокой сложности с выявлением причин, вызвавших несоответствия, разработкой и документированием необходимых изменений в технологические процессы
Б1.ОЧ.10	ИЗМЕРЕНИЯ, ИСПЫТАНИЯ И КОНТРОЛЬ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ	E2	11	ОПК-3	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности

					Лист 9
Б1.ОЧ.10	ИЗМЕРЕНИЯ, ИСПЫТАНИЯ И КОНТРОЛЬ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ	E2	11	ПСК-1.1 3	Способен определять номенклатуру измеряемых параметров, допустимую погрешность, последовательность и средства измерений при контроле изделий высокой сложности, а также разрабатывать методики и алгоритмы обработки результатов измерений
Б1.ОЧ.11	ДИНАМИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ	E2	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.ОЧ.11	ДИНАМИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ	E2	9	ПСК-1.1 6	Способен выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические и имитационные модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств
Б1.ОЧ.12	ЭКСПЕРИМЕНТ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ	E2	10	ОПК-4	Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения
Б1.ОЧ.12	ЭКСПЕРИМЕНТ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ	E2	10	ПСК-1.1 5	Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей объектов и процессов в машиностроении
Б1.ОЧ.13	АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	E2	10	ОПК-5	способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
Б1.ОЧ.13	АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	E2	10	ПСК-1.0 9	Способен разрабатывать и применять специальные и альтернативные технологии для обеспечения требований качества изготовления деталей машиностроения высокой сложности, со специфическими свойствами, из труднообрабатываемых материалов
Б1.В.01	СОВРЕМЕННЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	E2	11	ПСК-1.0 9	Способен разрабатывать и применять специальные и альтернативные технологии для обеспечения требований качества изготовления деталей машиностроения высокой сложности, со специфическими свойствами, из труднообрабатываемых материалов
Б1.В.02	ТЕХНОЛОГИЯ РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА	E2	10	ПСК-1.0 3	Способен выполнять анализ и внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства
Б1.В.02	ТЕХНОЛОГИЯ РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА	E2	10	ПСК-1.0 6	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления и сборки изделий машиностроения высокой сложности

	•				JIMCI 10
Б1.В.03	САМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ НА СТАНКАХ С ЧПУ	E2	11	ПСК-1.0 5	Способен разрабатывать, корректировать и отлаживать управляющие программы многокоординатной обработки при изготовлении деталей на станках с ЧПУ с применением современных CAD-CAM программных комплексов
Б1.В.04	СТАНКИ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И СТАНОЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ	E2	11	ПСК-1.0 4	Способен определять необходимые технологические возможности и конструктивные особенности станков с ЧПУ для многопереходной многокоординатной обработки деталей высокой сложности
Б1.В.05	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	E2	10	ПСК-1.0 1	Способен выполнять анализ производственных процессов на участках изготовления деталей и узлов
Б1.В.05	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	E2	10	ПСК-1.0 2	Способен разрабатывать программы повышения эффективности и оптимизации работы участков изготовления деталей и узлов
Б1.В.В.01	НАДЕЖНОСТЬ И ДИАГНОСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ	E2	11	ПСК-1.1 4	Способен выполнять теоретические и экспериментальные исследования технологической наследственности и функциональных свойств изделий машиностроения при изготовлении и эксплуатации с применением современных измерительно-вычислительных комплексов, с целью достижения требуемых показателей надежности
Б1.В.В.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ В МАШИНОСТРОЕНИИ	E2	11	ПСК-1.1 4	Способен выполнять теоретические и экспериментальные исследования технологической наследственности и функциональных свойств изделий машиностроения при изготовлении и эксплуатации с применением современных измерительно-вычислительных комплексов, с целью достижения требуемых показателей надежности
Б1.В.В.03	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	E2	9	ПСК-1.1 0	Способен выбирать и эффективно использовать материалы, оборудование, инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмы и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительных производств, а также средства для реализации производственных и технологических процессов изготовления изделий машиностроения высокой сложности
Б1.В.В.04	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА	E2	9	ПСК-1.1 0	Способен выбирать и эффективно использовать материалы, оборудование, инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмы и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительных производств, а также средства для реализации производственных и технологических процессов изготовления изделий машиностроения высокой сложности

	•				JINCI II
Б1.В.В.05	МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ ИЗДЕЛИЙ	E2	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.05	МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ ИЗДЕЛИЙ	E2	11	ПСК-1.1 6	Способен выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические и имитационные модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств
Б1.В.В.06	ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСК ИХ СИСТЕМ	E2	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.06	ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСК ИХ СИСТЕМ	E2	11	ПСК-1.1 6	Способен выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические и имитационные модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	10	ОПК-3	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	11	ОПК-3	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	12	ОПК-3	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	12	ОПК-7	Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	11	ОПК-7	Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств

					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	10	ОПК-7	Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	10	ПСК-1.1 5	Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей объектов и процессов в машиностроении
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	11	ПСК-1.1 5	Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей объектов и процессов в машиностроении
Б2.ОЧ.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	12	ПСК-1.1 5	Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей объектов и процессов в машиностроении
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	E2	12	ОПК-6	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	E2	12	ПСК-1.0 7	Способен разрабатывать технические задания на средства технологического оснащения, определять экономическую эффективность проектируемых технологических процессов, оформлять технологическую документации по изготовлению изделий машиностроения высокой сложности
Б2.ОЧ.02.03	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	12	ПСК-1.0 8	Способен разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства
Б2.ОЧ.02.03	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	E2	12	ПСК-1.1 2	Способен выполнять разработку и сопровождение на всех этапах жизненного цикла машиностроительных изделий и их составных частей, в том числе теоретические и экспериментальные исследования при создании новых образцовизделий машиностроения

					JIMET 13
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ОПК-2	Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ОПК-3	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ОПК-4	Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ОПК-5	способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ОПК-6	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ОПК-7	Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	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
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	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
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.0 1	Способен выполнять анализ производственных процессов на участках изготовления деталей и узлов

					JIMCT 14
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.0 2	Способен разрабатывать программы повышения эффективности и оптимизации работы участков изготовления деталей и узлов
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.0 3	Способен выполнять анализ и внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.0 4	Способен определять необходимые технологические возможности и конструктивные особенности станков с ЧПУ для многопереходной многокоординатной обработки деталей высокой сложности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.0 5	Способен разрабатывать, корректировать и отлаживать управляющие программы многокоординатной обработки при изготовлении деталей на станках с ЧПУ с применением современных CAD-CAM программных комплексов
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.0 6	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления и сборки изделий машиностроения высокой сложности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.0 7	Способен разрабатывать технические задания на средства технологического оснащения, определять экономическую эффективность проектируемых технологических процессов, оформлять технологическую документации по изготовлению изделий машиностроения высокой сложности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.0 8	Способен разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.0 9	Способен разрабатывать и применять специальные и альтернативные технологии для обеспечения требований качества изготовления деталей машиностроения высокой сложности, со специфическими свойствами, из труднообрабатываемых материалов
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.1 0	Способен выбирать и эффективно использовать материалы, оборудование, инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмы и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительных производств, а также средства для реализации производственных и технологических процессов изготовления изделий машиностроения высокой сложности

				JIUCT 13
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.1 1	Способен разрабатывать методы технологического обеспечения качества при изготовлении и сборке изделий высокой сложности с выявлением причин, вызвавших несоответствия, разработкой и документированием необходимых изменений в технологические процессы
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.1 2	Способен выполнять разработку и сопровождение на всех этапах жизненного цикла машиностроительных изделий и их составных частей, в том числе теоретические и экспериментальные исследования при создании новых образцов изделий машиностроения
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.1 3	Способен определять номенклатуру измеряемых параметров, допустимую погрешность, последовательность и средства измерений при контроле изделий высокой сложности, а также разрабатывать методики и алгоритмы обработки результатов измерений
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.1 4	Способен выполнять теоретические и экспериментальные исследования технологической наследственности и функциональных свойств изделий машиностроения при изготовлении и эксплуатации с применением современных измерительно-вычислительных комплексов, с целью достижения требуемых показателей надежности
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.1 5	Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей объектов и процессов в машиностроении
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.1 6	Способен выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические и имитационные модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	ПСК-1.1 7	Способен подготавливать предложения по разработке и внедрению стандартов, технических условий, инструкций, программ и методик испытаний на изделия с анализом готовности производства к выпуску продукции стабильного качества в соответствии с предъявляемыми требованиями
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	12	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ	И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ	И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ E2 12	И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ 12 ПСК-1.1 1 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПСК-1.1 2 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПСК-1.1 3 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПСК-1.1 5 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПСК-1.1 5 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПСК-1.1 7 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 ПСК-1.1 7 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ E2 12 УК-1 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ E2 12 УК-1 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ E2 12 УК-1 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ E2 12 УК-1

Б3.0Ч.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E2	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	E2	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	E2	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	E2	12	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б4Ф.В.01	ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	P1	9	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б4Ф.В.01	ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	P1	9	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б4Ф.В.02	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	P1	10	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б4Ф.В.03	УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ	A5	11	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Приложение Б. Лист согласования учебного плана

Направление 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

ОЗНАКОМЛЕН:

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