

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: 15.03.01 Машиностроение
Профиль: Машины и технология обработки металлов давлением

Квалификация: бакалавр
Срок обучения: 4 года
Форма обучения: Очная
Год начала обучения: 2022

Выпускающая кафедра: Е4 - **ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**
Типы задач проф. деятельности: производственно-технологический; научно-исследовательский;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

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			
1																	Э	Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	8	0	0	10	52
2																	Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	34	7	4	0	7	52		
3																	Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	34	7	4	0	7	52		
4																	Э	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	А	А	А	А	А	А	К	К	К	К	К	К	К	30	6	0	6	10	52		
	Итого недель																																																				132	28	8	6	34	208			

- 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

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ							
			Экзамены	зачеты зач.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занятия	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ							
											17	17	17		17	17	17	17	13	АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ		
Б1	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																					
Б1.ОЧ.00	Обязательная часть							163	5868	2411	1212	272	927	3457								
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	P10	2	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	-	2-0-1 93*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)	P10	1	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	2-0-1 93*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	4	-	1,2,3	-	-	12	432	136	-	-	136	296	0-0-2 74*	0-0-2 74*	0-0-2 74*	0-0-2 74*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	E5	5	-	-	-	-	3	108	68	34	17	17	40	-	-	-	-	2-1-1 40*	-	-	-
Б1.ОЧ.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	O5	-	-	1	-	-	2	72	17	17	-	-	55	1-0-0 55*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	O6	4	2,3	1	-	-	13	468	306	136	-	170	162	2-0-2 40*	2-0-4 42*	2-0-2 40*	2-0-2 40*	-	-	-	-
Б1.ОЧ.07	ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	O7	1	-	-	-	-	6	216	51	34	-	17	165	2-0-1 165*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.08	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	-	-	1	-	-	3	108	51	34	-	17	57	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.09	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	O3	1	-	-	-	-	6	216	68	34	-	34	148	2-0-2 148*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.10	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	E4	-	-	1	-	-	3	108	17	17	-	-	91	1-0-0 91*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.11	ФИЗИКА	O4	2,3	-	-	-	-	7	252	136	68	34	34	116	-	2-1-1 76*	2-1-1 40*	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.12	ЭКОЛОГИЯ	E5	-	-	2	-	-	3	108	34	17	17	-	74	-	1-1-0 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.13	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	O7	-	2	-	-	-	6	216	51	17	-	34	165	-	1-0-2 165*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.14	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	-	-	2	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	0-0-2 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.ОЧ.15	ПРАВОВЕДЕНИЕ	E5	-	-	2	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ							
			Экзамены	защ. защ.ф.ф.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занят. ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8
											Л	ЛР	ПЗ		17	17	17	17	17	17	17	13
											АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ											
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	8	7	-	-	8	7	252	90	60	-	30	162	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	2-0-1 69*
Б1.ОЧ.34	КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Е4	7	6	-	-	-	7	252	85	68	17	-	167	-	-	-	-	-	2-0-0 74*	2-1-0 93*	-
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	7	-	7	-	8	288	119	68	34	17	169	-	-	-	-	-	2-2-0 76*	2-0-1 93*	-
Б1.ОЧ.36	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	5	-	6	-	8	288	136	68	34	34	152	-	-	-	-	2-1-1 76*	2-1-1 76*	-	-
Б1.В.Ч.00	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							48	2068	950	376	51	523	1118								
Б1.В.01	ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	О7	-	-	3	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-
Б1.В.02	ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	5	-	-	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-
Б1.В.03	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	Е4	-	5	-	-	-	3	108	34	17	17	-	74	-	-	-	-	1-1-0 74*	-	-	-
Б1.В.04	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	Е1	-	-	4	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-
Б1.В.05	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА	Е4	-	5	-	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-	-
Б1.В.06	ТЕОРИЯ ПЛАСТИЧНОСТИ	Е4	6	-	-	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-
Б1.В.07	НАГРЕВ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	Е4	6	-	-	-	-	3	108	34	34	-	-	74	-	-	-	-	-	2-0-0 74*	-	-
Б1.В.08	ШТАМПЫ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	-	7	-	-	-	3	108	34	34	-	-	74	-	-	-	-	-	-	2-0-0 74*	-
Б1.В.09	ТЕОРИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	7	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-
Б1.В.10	АВТОМАТИЗАЦИЯ, РОБОТОТЕХНИКА И ГПС КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	Е4	-	8	-	-	-	3	108	39	26	-	13	69	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 69*
Б1.В.11	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	-	8	-	-	-	3	108	26	26	-	-	82	-	-	-	-	-	-	-	2-0-0 82*
Б1.В.В.01	ИНЖЕНЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ В СИСТЕМЕ MATCHCAD	Е4	-	-	6	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ										
			Экзамены	зачеты зач.	Зачеты	КП	КР	сдельные	Акад. часы	занят. ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8			
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
																			17	17	17	17	17	17	17
												АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ													
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	Е4	-	6	-	-	-	6	216	-	-	-	-	216	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Е4	-	8	-	-	-	4	144	13	-	-	13	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-1 131*	
		Итого по блоку Б2:						20	720	47	-	-	47	673	0 0*	0 0*	0 0*	2 326*	0 0*	0 216*	0 0*	0 0*	1 131*		
Б3	БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																								
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	-	-	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	324*
		Итого по блоку Б3:						9	324	-	-	-	-	324	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 0*	0 324*	
ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ																									
Б4Ф.ВЧ.00								-	-	-	-	-	-	-											
Б4Ф.В.01	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ	Е5	-	-	5	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	
Б4Ф.В.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	Е5	-	-	7	-	-	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. ауд.	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Б1	211	7936	3361	1588	323	1450	4575
Б2	20	720	47			47	673
Б3	9	324					324
Всего часов	240	8980	3408	1588	323	1497	5572

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

БЛОК	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс														
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС
Б1	30	425	723	30	476	672	27	510	530	24	476	456	25	476	492	29	442	602	28	374	634	18	182	466
Б2										10	34	326				6		216				4	13	131
Б3																						9		324
Всего	30	425	723	30	476	672	27	510	530	34	510	782	25	476	492	35	442	818	28	374	634	31	195	921
В неделю		24			28			30			30			28			26			22			15	

5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.						Распределение по курсам и семестрам							
	Всего	Аудиторные				СРС								
		занятым.	Л	ЛР	ПЗ		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
							1	2	3	4	5	6	7	8
Зачетных единиц	240						30	30	27	34	25	35	28	31
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	8980	3408	1588	323	1497	5572	54.67	54.67	49.52	53.83	46.1	52.5	48	53.14
Курсовых проектов	2											1	1	
Курсовых работ	2									1				1
Экзаменов	23						3	2	3	4	3	4	3	1
Дифференцированных зачетов	24							2	1	2	5	4	5	5
Зачетов	26						6	5	6	5	1	2		1
Практик														

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

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета Е

Заведующий кафедрой Е4

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела основных образовательных программ

И.Е. Глинкина

Л.А. Смирнова

Приложение А. Соответствие компетенций и составных частей ООП

Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Обеспечиваемые компетенции	
				Код	Содержание
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	Р10	2	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)	Р10	1	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	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.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	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.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	3	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.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	4	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.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	4	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	3	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Е5	5	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Е5	5	ПСК-1.1 5	способен разрабатывать мероприятия по снижению производственных затрат и улучшению условий труда

Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Е5	5	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.ОЧ.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	О5	1	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	1	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	2	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	3	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	4	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	5	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	1	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	2	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	4	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	3	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	4	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	3	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	2	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.ОЧ.07	ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	О7	1	ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности

Б1.ОЧ.07	ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	О7	1	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.07	ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	О7	1	ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Б1.ОЧ.07	ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	О7	1	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.08	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.ОЧ.08	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.ОЧ.08	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.ОЧ.09	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	О3	1	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.10	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	Е4	1	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.10	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	Е4	1	ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Б1.ОЧ.10	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	Е4	1	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.ОЧ.11	ФИЗИКА	О4	2	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.11	ФИЗИКА	О4	3	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.12	ЭКОЛОГИЯ	Е5	2	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
Б1.ОЧ.12	ЭКОЛОГИЯ	Е5	2	ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

Б1.ОЧ.12	ЭКОЛОГИЯ	Е5	2	ПСК-1.1 5	способен разрабатывать мероприятия по снижению производственных затрат и улучшению условий труда
Б1.ОЧ.12	ЭКОЛОГИЯ	Е5	2	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.ОЧ.13	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	2	ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.ОЧ.13	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	2	ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.13	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	2	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.13	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	2	ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Б1.ОЧ.14	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	2	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Б1.ОЧ.15	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	2	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
Б1.ОЧ.15	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	2	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б1.ОЧ.16	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	3	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.16	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	4	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.16	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	4	ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения
Б1.ОЧ.16	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	3	ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения
Б1.ОЧ.17	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	А2	3	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

Б1.ОЧ.17	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	A2	3	ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
Б1.ОЧ.18	МЕТРОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ	E2	3	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.18	МЕТРОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ	E2	3	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Б1.ОЧ.19	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ	E2	3	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.19	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ	E2	3	ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.ОЧ.19	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ	E2	3	ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
Б1.ОЧ.19	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ	E2	3	ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
Б1.ОЧ.20	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	O8	3	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.21	ЭКОНОМИКА	P4	4	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
Б1.ОЧ.21	ЭКОНОМИКА	P4	4	ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении
Б1.ОЧ.21	ЭКОНОМИКА	P4	4	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.ОЧ.22	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	E3	4	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.23	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	I8	4	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.24	ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	E5	4	ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах

Б1.ОЧ.24	ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	Е5	4	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Б1.ОЧ.24	ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	Е5	4	ПСК-1.1 5	способен разрабатывать мероприятия по снижению производственных затрат и улучшению условий труда
Б1.ОЧ.24	ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	Е5	4	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.ОЧ.25	МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА	Е7	5	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.26	АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ	Е4	5	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.26	АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ	Е4	5	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Б1.ОЧ.27	ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ	Р4	5	ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении
Б1.ОЧ.27	ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ	Р4	5	ПСК-1.1 5	способен разрабатывать мероприятия по снижению производственных затрат и улучшению условий труда
Б1.ОЧ.27	ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ	Р4	5	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.ОЧ.28	ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ	А9	6	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.29	ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Е4	6	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.29	ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Е4	6	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Б1.ОЧ.30	СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	О7	6	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.30	СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	О7	6	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Б1.ОЧ.31	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	8	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
Б1.ОЧ.31	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	8	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.31	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	8	ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Б1.ОЧ.31	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	8	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.0 5	умеет определять напряженно-деформированное состояние заготовки в процессе ее пластического деформирования
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.0 8	умеет производить оценку технологичности применяемых в кузнечно-штамповочном производстве материалов, предусмотренных конструкторской документацией
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.0 9	умеет производить экспертную оценку возможности изготовления деталей методами штамповки применительно к условиям производства
Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.1 0	способен вносить предложения по повышению технологичности конструкции деталей

Б1.ОЧ.32	ТЕХНОЛОГИЯ ХОЛОДНОЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.1 1	способен разрабатывать и внедрять новые технологические процессы в холодноштамповочном производстве
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.0 8	умеет производить оценку технологичности применяемых в кузнечно-штамповочном производстве материалов, предусмотренных конструкторской документацией
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ПСК-1.0 8	умеет производить оценку технологичности применяемых в кузнечно-штамповочном производстве материалов, предусмотренных конструкторской документацией
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ПСК-1.0 9	умеет производить экспертную оценку возможности изготовления деталей методами штамповки применительно к условиям производства
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.0 9	умеет производить экспертную оценку возможности изготовления деталей методами штамповки применительно к условиям производства
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	7	ПСК-1.1 0	способен вносить предложения по повышению технологичности конструкции деталей

Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	8	ПСК-1.1 0	способен вносить предложения по повышению технологичности конструкции деталей
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	8	ПСК-1.1 3	умеет выбирать метод термической обработки и нагрева заготовки и необходимое нагревательное устройство
Б1.ОЧ.33	ТЕХНОЛОГИЯ КОВКИ И ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.1 3	умеет выбирать метод термической обработки и нагрева заготовки и необходимое нагревательное устройство
Б1.ОЧ.34	КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Е4	7	ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
Б1.ОЧ.34	КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Е4	6	ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
Б1.ОЧ.34	КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Е4	6	ПСК-1.1 2	способен контролировать соблюдение технических регламентов эксплуатации оборудования, используемого в кузнечно-штамповочном производстве
Б1.ОЧ.34	КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Е4	7	ПСК-1.1 2	способен контролировать соблюдение технических регламентов эксплуатации оборудования, используемого в кузнечно-штамповочном производстве
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.0 4	способен проводить исследования технологических параметров операций обработки металлов давлением в рамках реализации научно-исследовательских работ
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.0 4	способен проводить исследования технологических параметров операций обработки металлов давлением в рамках реализации научно-исследовательских работ
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.0 7	умеет осуществлять выбор рациональной схемы раскроя материала
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.0 7	умеет осуществлять выбор рациональной схемы раскроя материала
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.0 8	умеет производить оценку технологичности применяемых в кузнечно-штамповочном производстве материалов, предусмотренных конструкторской документацией
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.0 8	умеет производить оценку технологичности применяемых в кузнечно-штамповочном производстве материалов, предусмотренных конструкторской документацией
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.0 9	умеет производить экспертную оценку возможности изготовления деталей методами штамповки применительно к условиям производства
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.0 9	умеет производить экспертную оценку возможности изготовления деталей методами штамповки применительно к условиям производства
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.1 0	способен вносить предложения по повышению технологичности конструкции деталей
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.1 0	способен вносить предложения по повышению технологичности конструкции деталей
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.1 1	способен разрабатывать и внедрять новые технологические процессы в холодноштамповочном производстве
Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	6	ПСК-1.1 6	способен разрабатывать технологическую документацию с использованием современных инструментальных средств

Б1.ОЧ.35	ТЕХНОЛОГИЯ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.1 6	способен разрабатывать технологическую документацию с использованием современных инструментальных средств
Б1.ОЧ.36	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	5	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.36	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.36	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения
Б1.ОЧ.36	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	5	ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения
Б1.В.01	ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	О7	3	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.В.01	ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	О7	3	ПК-92	способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития
Б1.В.01	ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	О7	3	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.01	ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	О7	3	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.01	ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	О7	3	ПК-95	способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
Б1.В.02	ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	5	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б1.В.03	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	Е4	5	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.В.03	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	Е4	5	ПСК-1.0 5	умеет определять напряженно-деформированное состояние заготовки в процессе ее пластического деформирования
Б1.В.03	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	Е4	5	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения

Б1.В.04	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	Е1	4	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.В.05	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА	Е4	5	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.В.05	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА	Е4	5	ПСК-1.0 4	способен проводить исследования технологических параметров операций обработки металлов давлением в рамках реализации научно-исследовательских работ
Б1.В.05	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА	Е4	5	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения
Б1.В.06	ТЕОРИЯ ПЛАСТИЧНОСТИ	Е4	6	ПСК-1.0 5	умеет определять напряженно-деформированное состояние заготовки в процессе ее пластического деформирования
Б1.В.07	НАГРЕВ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	Е4	6	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.В.07	НАГРЕВ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	Е4	6	ПСК-1.1 3	умеет выбирать метод термической обработки и нагрева заготовки и необходимое нагревательное устройство
Б1.В.08	ШТАМПЫ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.В.08	ШТАМПЫ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	7	ПСК-1.1 4	умеет спроектировать штамповую оснастку с использованием стандартных пакетов средств автоматизированного проектирования, обеспечивая технологичность ее изготовления
Б1.В.09	ТЕОРИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	7	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б1.В.09	ТЕОРИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	7	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.В.09	ТЕОРИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	7	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения
Б1.В.10	АВТОМАТИЗАЦИЯ, РОБОТОТЕХНИКА И ГПС КУЗНЕЧНО-ШТАПМОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	Е4	8	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.В.10	АВТОМАТИЗАЦИЯ, РОБОТОТЕХНИКА И ГПС КУЗНЕЧНО-ШТАПМОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	Е4	8	ПСК-1.1 2	способен контролировать соблюдение технических регламентов эксплуатации оборудования, используемого в кузнечно-штамповочном производстве
Б1.В.11	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	Е4	8	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки

Б1.В.11	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ПСК-1.0 8	умеет производить оценку технологичности применяемых в кузнечно-штамповочном производстве материалов, предусмотренных конструкторской документацией
Б1.В.11	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ПСК-1.0 9	умеет производить экспертную оценку возможности изготовления деталей методами штамповки применительно к условиям производства
Б1.В.11	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ПСК-1.1 1	способен разрабатывать и внедрять новые технологические процессы в холодноштамповочном производстве
Б1.В.11	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	E4	8	ПСК-1.1 6	способен разрабатывать технологическую документацию с использованием современных инструментальных средств
Б1.В.В.01	ИНЖЕНЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ В СИСТЕМЕ MATHCAD	E4	6	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.В.В.01	ИНЖЕНЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ В СИСТЕМЕ MATHCAD	E4	6	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения
Б1.В.В.02	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ	E4	6	ПСК-1.0 4	способен проводить исследования технологических параметров операций обработки металлов давлением в рамках реализации научно-исследовательских работ
Б1.В.В.02	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ	E4	6	ПСК-1.0 5	умеет определять напряженно-деформированное состояние заготовки в процессе ее пластического деформирования
Б1.В.В.03	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ОБРАБОТКЕ ДАВЛЕНИЕМ	E4	7	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б1.В.В.03	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ОБРАБОТКЕ ДАВЛЕНИЕМ	E4	7	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б1.В.В.03	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ОБРАБОТКЕ ДАВЛЕНИЕМ	E4	7	ПСК-1.0 4	способен проводить исследования технологических параметров операций обработки металлов давлением в рамках реализации научно-исследовательских работ
Б1.В.В.03	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ОБРАБОТКЕ ДАВЛЕНИЕМ	E4	7	ПСК-1.0 5	умеет определять напряженно-деформированное состояние заготовки в процессе ее пластического деформирования
Б1.В.В.03	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ОБРАБОТКЕ ДАВЛЕНИЕМ	E4	7	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения
Б1.В.В.04	ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	E4	7	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б1.В.В.04	ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	E4	7	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Б1.В.В.04	ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	E4	7	ПСК-1.0 4	способен проводить исследования технологических параметров операций обработки металлов давлением в рамках реализации научно-исследовательских работ
Б1.В.В.04	ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	E4	7	ПСК-1.0 5	умеет определять напряженно-деформированное состояние заготовки в процессе ее пластического деформирования
Б1.В.В.04	ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	E4	7	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения
Б1.В.В.05	ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ	E4	7	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б1.В.В.05	ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ	E4	7	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.В.В.06	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСТРЕЛОВ	E4	7	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б1.В.В.06	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСТРЕЛОВ	E4	7	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б1.В.В.06	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСТРЕЛОВ	E4	7	ПСК-1.1 1	способен разрабатывать и внедрять новые технологические процессы в холодноштамповочном производстве
Б1.В.В.07	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ШТАМПОВ	E4	8	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б1.В.В.07	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ШТАМПОВ	E4	8	ПСК-1.1 3	умеет выбирать метод термической обработки и нагрева заготовки и необходимое нагревательное устройство
Б1.В.В.07	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ШТАМПОВ	E4	8	ПСК-1.1 4	умеет спроектировать штамповую оснастку с использованием стандартных пакетов средств автоматизированного проектирования, обеспечивая технологичность ее изготовления
Б1.В.В.08	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШТАМПОВ	E4	8	ПСК-1.1 4	умеет спроектировать штамповую оснастку с использованием стандартных пакетов средств автоматизированного проектирования, обеспечивая технологичность ее изготовления
Б1.В.В.09	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХОЛОДНОШТАМПОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	E4	8	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б1.В.В.09	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХОЛОДНОШТАМПОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	E4	8	ПСК-1.1 1	способен разрабатывать и внедрять новые технологические процессы в холодноштамповочном производстве
Б1.В.В.10	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОРЯЧЕШТАМПОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	E4	8	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки

Б1.В.В.10	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОРЯЧЕШТАМПОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	Е4	8	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
Б2.ОЧ.01.01.01	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	Е4	4	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.01.01.02	УЧЕБНЫЙ ПРАКТИКУМ	Е4	4	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.01.01.02	УЧЕБНЫЙ ПРАКТИКУМ	Е4	4	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Б2.ОЧ.01.01.02	УЧЕБНЫЙ ПРАКТИКУМ	Е4	4	ПСК-1.1 3	умеет выбирать метод термической обработки и нагрева заготовки и необходимое нагревательное устройство
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	Е4	6	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	Е4	6	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	Е4	6	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	Е4	6	ПСК-1.1 6	способен разрабатывать технологическую документацию с использованием современных инструментальных средств
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Е4	8	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Е4	8	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Е4	8	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Е4	8	ПСК-1.0 4	способен проводить исследования технологических параметров операций обработки металлов давлением в рамках реализации научно-исследовательских работ
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Е4	8	ПСК-1.0 5	умеет определять напряженно-деформированное состояние заготовки в процессе ее пластического деформирования
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Е4	8	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения

БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-11	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	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	E4	8	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	E4	8	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	E4	8	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	E4	8	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	E4	8	ПСК-1.0 1	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	ПСК-1.0 2	умеет проводить эксперименты по стандартным и заданным методикам с обработкой и анализом результатов
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	ПСК-1.0 3	способен разрабатывать новые технологические процессы листовой и объемной холодной штамповки, ковки, горячей штамповки
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	ПСК-1.0 4	способен проводить исследования технологических параметров операций обработки металлов давлением в рамках реализации научно-исследовательских работ

БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.0 5	умеет определять напряженно-деформированное состояние заготовки в процессе ее пластического деформирования
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.0 6	способен обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в области машиностроения
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.0 7	умеет осуществлять выбор рациональной схемы раскроя материала
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.0 8	умеет производить оценку технологичности применяемых в кузнечно-штамповочном производстве материалов, предусмотренных конструкторской документацией
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.0 9	умеет производить экспертную оценку возможности изготовления деталей методами штамповки применительно к условиям производства
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.1 0	способен вносить предложения по повышению технологичности конструкции деталей
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.1 1	способен разрабатывать и внедрять новые технологические процессы в холодноштамповочном производстве
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.1 2	способен контролировать соблюдение технических регламентов эксплуатации оборудования, используемого в кузнечно-штамповочном производстве
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.1 3	умеет выбирать метод термической обработки и нагрева заготовки и необходимое нагревательное устройство
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.1 4	умеет спроектировать штамповую оснастку с использованием стандартных пакетов средств автоматизированного проектирования, обеспечивая технологичность ее изготовления
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.1 5	способен разрабатывать мероприятия по снижению производственных затрат и улучшению условий труда
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	Е4	8	ПСК-1.1 6	способен разрабатывать технологическую документацию с использованием современных инструментальных средств

Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	E4	8	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Б4Ф.В.01	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ	Е5	5	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б4Ф.В.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	Е5	7	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Приложение Б. Лист согласования учебного плана**Направление 15.03.01 Машиностроение**

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.	