

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 26.06.2015

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

15.04.01

Направление 15.04.01 Машиностроение
Машины и технология обработки металлов давлением

Кафедра: Машины и технология обработки металлов
давлением и сварочное производство

Факультет: УМАД

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Виды деятельности

- научно-исследовательская и педагогическая
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая
- проектно-конструкторская

Год начала подготовки 2011

Образовательный стандарт 1504

21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УО

Начальник УМАД

Руководитель магистерской программы

/ Хворенков В.В./

/ Кадацкая М.С./

/ Михайлов Ю.О./



Якимович Б.А.

20 г.

УМО

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9		10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	5 - 11		12 - 18	19 - 25	2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16		17 - 23	24 - 31		
	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
I	К	К																	Э	К	К																Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К				
II																		Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К		

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	13 2/3	13 2/3	27 1/3	11 2/3		11 2/3	39
Э	Экзаменационные сессии	1	2	3	3		3	6
	Учебная практика (рассред.)				2		2	2
	Научно-исследовательская работа (рассред.)	3 1/3	3 1/3	6 2/3	3 1/3		3 1/3	10
П	Производственная практика		6	6		16	16	22
Д	Подготовка магистерской диссертации					4	4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита диссертации					2	2	2
К	Каникулы	4	5	9	2	8	10	19
Итого		22	30	52	22	30	52	104
Студентов								
Групп								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	16	17	21	24	42	43	44	50	51	52	61	62	63	69	70	71	175
Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов		ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам												Закр эле			
		Экза мены	Заче ты	Заче ты с оцен кой	Курсо вые прое кты	Курсо вые рабо ты	По плану	Конт акт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Факт	Курс 1				Курс 2								Код		
											Семестр 1 [17 нед]			Семестр 2 [17 нед]			Семестр 3 [17 нед]			Семестр 4 [17 нед]					
	Итого	7	15				4	4320	670	2174	120	72	48	100	56	48	120		32	176	2				
	Итого по ООП (без факультативов)	7	15				4	4320	670	2174	120	72	48	100	56	48	120		32	176	2				
	B=33% B=67% ДВ(от В)=30%								30%	70%															
	Итого по блоку Б1	6	15				4	2160	652	1508	60	72	48	100	56	48	120		32	176					
	B=33% B=67% ДВ(от В)=30%								30%	70%															
Б1	Дисциплины (модули)	6	15				4	2160	652	1508	60	72	48	100	56	48	120		32	176					
Б1.Б	Базовая часть	1	7					720	236	484	20	40	48	68	40		40								
Б1.Б.1	Деловой иностранный язык		1					72	32	40	2		32												13
Б1.Б.2	Философия науки		1					72	32	40	2	16		16											3
Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг		2					72	32	40	2				16		16								29
Б1.Б.4	Защита интеллектуальной собственности		2					36	16	20	1				8		8								47
Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы	1						180	44	136	5	8		36											43
Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении		1					72	16	56	2		16												43
Б1.Б.7	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента		1					108	32	76	3	16		16											6
Б1.Б.8	Математические методы в инженерии		2					108	32	76	3				16		16								47
*																									
Б1.В	Вариативная часть	5	8				4	1440	416	1024	40	32		32	16	48	80		32	176					
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	6				3	1008	288	720	28	32		32		16	64		32	112					
Б1.В.ОД.1	Экономическое обоснование научных решений		1					72	16	56	2	8		8											60
Б1.В.ОД.2	Основы научных исследований		1					108	24	84	3	12		12											6
Б1.В.ОД.3	Математическое моделирование	1						108	24	84	3	12		12											6
Б1.В.ОД.4	Трение и технологические смазки в процессах холодной и горячей обработки давлением		3					108	32	76	3								32						43
Б1.В.ОД.5	Механика процессов пластического формоизменения		2				2	108	32	76	3						32								43
Б1.В.ОД.6	Програмные продукты процессов обработки металлов давлением		2				2	144	48	96	4				16	32									43
Б1.В.ОД.7	Современные технологические процессы обработки металлов давлением	3					3	144	24	120	4								24						43
Б1.В.ОД.8	Слпр технологических процессов омп		3					72	24	48	2								24						43
Б1.В.ОД.9	Автоматизация проектирования процессов и оборудования обработки металлов давлением	3						144	64	80	4						32	32							
*																									
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	2				1	432	128	304	12				16	32	16			64					
Б1.В.ДВ.1																									
1	Управление проектом	2						108	32	76	3				16		16								61
2	Математическое моделирование процессов омп	2						108	32	76	3				16		16								43
*																									
Б1.В.ДВ.2																									
1	Иностранный язык (проф. Перевод)	2						108	32	76	3					32									13
2	Высокотемпературная термическая обработки сталей в процессах омп	2						108	32	76	3					32									22

Б1.В.ДВ.3																							
1	Технология и оборудование холодного и горячего радиального обжатия	3				72	32	40	2							32				43			
2	Технология и оборудование сортовой прокатки	3				72	32	40	2							32				43			
*																							
Б1.В.ДВ.4																							
1	Современное оборудование процессов оmd	3			3	144	32	112	4							32				43			
2	Формирование наноструктур в заготовках получаемых процессами обработки давлением	3			3	144	32	112	4							32				43			
*																							
ДВ*																							
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов				
							По плану	Конта кт.р.	СР	Факт	Итого		Итого		Итого		Итого						
Б2	Практики						1836	16	632	51	3	1/3	180	9	1/3	504	5	1/3	288	16	864		
Б2.У	Учебная практика						108			108	3					2		108					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	V			3				108	3					2		108					
*																							
Б2.Н	Научно-исследовательская работа						540	16	524	15	3	1/3	180	3	1/3	180	3	1/3	180				
Б2.Н.1	НИРМ 1	Вар	V			1				180			180	5	3	1/3	180						
Б2.Н.2	НИРМ 2	Вар	V			2				180	8		172	5		3	1/3	180					
Б2.Н.3	НИРМ 3	Вар	V			3				180	8		172	5			3	1/3	180				
*																							
Б2.П	Производственная практика						1188				33				6		324			16	864		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	Вар				2				324			9		6		324						
Б2.П.2	Производственная (преддипломная)	Вар				4				864			24							16	864		
*																							
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов				
							По плану	Конта кт.р.	СР	Факт	Итого		Итого		Итого		Итого						
Б3	Государственная итоговая аттестация			1			324	2	34	9								6					
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
							По плану	Конта кт.р.	СР	Факт	Итого												
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена	1					36	2	34	1									2				
Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)	4					36	2	34	1									2				
*																							
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов	Неделя	Часов				
							По плану	Конта кт.р.	СР	Факт	Итого		Итого		Итого		Итого						
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР						288			8								5	1/3	288			
Б3.Д.1	Подготовка ВКР	Баз					252			7								4	2/3	252			
Б3.Д.2	Защита ВКР	Баз					36			1									2/3	36			
*																							
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
							По плану	Конта кт.р.	СР	Факт	Итого												
ФТД	Факультативы																						
*																							

1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию
	Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б1.Б.7	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.1	Экономическое обоснование научных решений
	Б1.В.ОД.2	Основы научных исследований
	Б1.В.ОД.3	Математическое моделирование
	Б1.В.ОД.6	Програмные продукты процессов обработки металлов давлением
	Б1.В.ОД.8	Сапр технологических процессов оmd
	Б1.В.ОД.9	Автоматизация проектирования процессов и оборудования обработки металлов давлением
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление проектом
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование процессов оmd
	Б1.В.ДВ.2.1	Иностранный язык (проф. Перевод)
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
2	ОК-2	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения
	Б1.В.ОД.1	Экономическое обоснование научных решений
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.Н.1	НИРМ 1
3	ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык
	Б1.Б.2	Философия науки
	Б1.В.ОД.5	Механика процессов пластического формоизменения
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление проектом
	Б1.В.ДВ.2.1	Иностранный язык (проф. Перевод)
	Б2.Н.1	НИРМ 1
4	ОК-4	способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б1.Б.7	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.3	Математическое моделирование
	Б1.В.ОД.6	Програмные продукты процессов обработки металлов давлением
	Б1.В.ОД.9	Автоматизация проектирования процессов и оборудования обработки металлов давлением
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование процессов оmd
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б2.Н.1	НИРМ 1
5	ОК-5	способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с приме
	Б1.Б.2	Философия науки
	Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б1.Б.8	Математические методы в инженерии
	Б1.В.ОД.3	Математическое моделирование
	Б1.В.ОД.4	Трение и технологические смазки в процессах холодной и горячей обработки давлением
	Б1.В.ОД.5	Механика процессов пластического формоизменения
	Б1.В.ОД.7	Современные технологические процессы обработки металлов давлением
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование процессов оmd
	Б1.В.ДВ.2.2	Высокотемпературная термическая обработки сталей в процессах оmd
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология и оборудование холодного и горячего радиального обжатия
	Б1.В.ДВ.3.2	Технология и оборудование сортовой прокатки
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
6	ОК-6	способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке
	Б1.Б.4	Защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.2.1	Иностранный язык (проф. Перевод)
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
	Б3.Д.2	Защита ВКР
7	ОК-7	способностью создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
8	ОК-8	способностью владеть иностранным языком как средством делового общения
	Б1.Б.1	Деловой иностранный язык
	Б1.Б.4	Защита интеллектуальной собственности

9	ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
	Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
	Б1.Б.8	Математические методы в инженерии
	Б1.В.ОД.3	Математическое моделирование
	Б1.В.ОД.5	Механика процессов пластического формоизменения
	Б1.В.ОД.6	Програмные продукты процессов обработки металлов давлением
	Б1.В.ОД.8	Сапр технологических процессов оmd
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление проектом
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование процессов оmd
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология и оборудование холодного и горячего радиального обжатия
	Б1.В.ДВ.3.2	Технология и оборудование сортовой прокатки
	Б1.В.ДВ.4.1	Современное оборудование процессов оmd
	Б1.В.ДВ.4.2	Формирование наноструктур в заготовках получаемых процессами обработки давлением
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
10	ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
	Б1.В.ОД.1	Экономическое обоснование научных решений
	Б1.В.ОД.9	Автоматизация проектирования процессов и оборудования обработки металлов давлением
	Б1.В.ДВ.4.1	Современное оборудование процессов оmd
	Б1.В.ДВ.4.2	Формирование наноструктур в заготовках получаемых процессами обработки давлением
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
	Б3.Д.2	Защита ВКР
11	ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
12	ОПК-4	способностью осуществлять экспертизу технической документации
	Б1.Б.2	Философия науки
	Б1.Б.3	Менеджмент и маркетинг
	Б2.Н.2	НИРМ 2
13	ОПК-5	способностью организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых
14	ОПК-6	способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества
	Б1.В.ОД.8	Сапр технологических процессов оmd
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
15	ОПК-7	способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности
	Б1.Б.4	Защита интеллектуальной собственности
	Б2.Н.3	НИРМ 3
16	ОПК-8	способностью проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения
	Б1.Б.4	Защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ОД.1	Экономическое обоснование научных решений
17	ОПК-9	способностью обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подр
	Б1.В.ОД.5	Механика процессов пластического формоизменения
	Б1.В.ОД.7	Современные технологические процессы обработки металлов давлением
	Б1.В.ДВ.2.2	Высокотемпературная термическая обработки сталей в процессах оmd
	Б2.Н.3	НИРМ 3
18	ОПК-10	способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников
	Б2.Н.1	НИРМ 1
19	ОПК-11	способностью подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения
	Б1.В.ОД.7	Современные технологические процессы обработки металлов давлением
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
20	ОПК-12	способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения
	Б1.Б.7	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.1	Экономическое обоснование научных решений
	Б1.В.ДВ.4.1	Современное оборудование процессов оmd
	Б1.В.ДВ.4.2	Формирование наноструктур в заготовках получаемых процессами обработки давлением
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
21	ОПК-13	способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения
	Б1.В.ОД.1	Экономическое обоснование научных решений
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология и оборудование холодного и горячего радиального обжатия

22	ОПК-14	Б1.В.ДВ.3.2	Технология и оборудование сортовой прокатки
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
		Б2.Н.3	НИРМ 3
		Б3.Д.2	Защита ВКР
			способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении
		Б1.Б.4	Защита интеллектуальной собственности
		Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
		Б1.Б.7	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
		Б1.Б.8	Математические методы в инженерии
		Б1.В.ОД.1	Экономическое обоснование научных решений
		Б1.В.ОД.2	Основы научных исследований
		Б1.В.ОД.3	Математическое моделирование
		Б1.В.ОД.5	Механика процессов пластического формоизменения
		Б1.В.ОД.6	Програмные продукты процессов обработки металлов давлением
		Б1.В.ОД.8	Сапр технологических процессов оmd
		Б1.В.ОД.9	Автоматизация проектирования процессов и оборудования обработки металлов давлением
		Б1.В.ДВ.1.1	Управление проектом
		Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование процессов оmd
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
		Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
		Б2.Н.1	НИРМ 1
23	ПК-1	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
		Б3.Д.2	Защита ВКР
			способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку
		Б1.В.ОД.7	Современные технологические процессы обработки металлов давлением
		Б1.В.ОД.9	Автоматизация проектирования процессов и оборудования обработки металлов давлением
		Б1.В.ДВ.2.2	Высокотемпературная термическая обработки сталей в процессах оmd
		Б1.В.ДВ.3.1	Технология и оборудование холодного и горячего радиального обжатия
		Б1.В.ДВ.3.2	Технология и оборудование сортовой прокатки
		Б1.В.ДВ.4.1	Современное оборудование процессов оmd
		Б1.В.ДВ.4.2	Формирование наноструктур в заготовках получаемых процессами обработки давлением
24	ПК-2	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
			способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении
		Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы
		Б1.В.ОД.4	Трение и технологические смазки в процессах холодной и горячей обработки давлением
25	ПК-3	Б2.Н.2	НИРМ 2
			способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии
		Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы
		Б1.В.ОД.1	Экономическое обоснование научных решений
		Б1.В.ОД.7	Современные технологические процессы обработки металлов давлением
		Б1.В.ОД.9	Автоматизация проектирования процессов и оборудования обработки металлов давлением
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
26	ПК-4		способностью подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы, организовывать работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов машиностроения
		Б1.Б.4	Защита интеллектуальной собственности
		Б1.В.ОД.9	Автоматизация проектирования процессов и оборудования обработки металлов давлением
		Б1.В.ДВ.4.1	Современное оборудование процессов оmd
		Б1.В.ДВ.4.2	Формирование наноструктур в заготовках получаемых процессами обработки давлением
		Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
		Б2.Н.2	НИРМ 2
		Б2.Н.3	НИРМ 3
27	ПК-5		способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в
		Б1.Б.6	Компьютерные технологии в машиностроении
		Б1.В.ОД.3	Математическое моделирование
		Б1.В.ОД.6	Програмные продукты процессов обработки металлов давлением
		Б1.В.ОД.7	Современные технологические процессы обработки металлов давлением
		Б1.В.ОД.8	Сапр технологических процессов оmd
		Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование процессов оmd
		Б2.Н.1	НИРМ 1
		Б2.Н.2	НИРМ 2
28	ПК-6		способностью разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов машиностроительного производства
		Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы
		Б1.В.ОД.4	Трение и технологические смазки в процессах холодной и горячей обработки давлением
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
		Б2.Н.2	НИРМ 2

29	ПК-7	способностью организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология и оборудование холодного и горячего радиального обжатия
	Б1.В.ДВ.3.2	Технология и оборудование сортовой прокатки
	Б2.Н.2	НИРМ 2
30	ПК-8	способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
	Б1.Б.7	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.В.ОД.2	Основы научных исследований
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
31	ПК-9	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результата
	Б1.Б.7	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
	Б1.Б.8	Математические методы в инженерии
	Б1.В.ОД.4	Трение и технологические смазки в процессах холодной и горячей обработки давлением
	Б1.В.ОД.9	Автоматизация проектирования процессов и оборудования обработки металлов давлением
	Б1.В.ДВ.4.1	Современное оборудование процессов оmd
	Б1.В.ДВ.4.2	Формирование наноструктур в заготовках получаемых процессами обработки давлением
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
32	ПК-10	способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности
	Б1.Б.2	Философия науки
	Б1.В.ДВ.2.2	Высокотемпературная термическая обработки сталей в процессах оmd
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
33	ПК-11	способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспо
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
34	ПК-12	способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология и оборудование холодного и горячего радиального обжатия
	Б1.В.ДВ.3.2	Технология и оборудование сортовой прокатки
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
35	ПК-13	способностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в машиностроении
	Б1.В.ДВ.3.1	Технология и оборудование холодного и горячего радиального обжатия
	Б1.В.ДВ.3.2	Технология и оборудование сортовой прокатки
	Б1.В.ДВ.4.1	Современное оборудование процессов оmd
	Б1.В.ДВ.4.2	Формирование наноструктур в заготовках получаемых процессами обработки давлением
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
	Б2.П.2	Производственная (преддипломная)
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
	Б3.Д.2	Защита ВКР
36	ПК-14	способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
37	ПК-15	способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ
38	ПК-16	способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства
39	ПК-17	умением разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности
40	ПК-18	способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства
41	ПК-19	владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования
42	ПК-20	способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования
43	ПК-21	умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт

*