Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	01d75238666329e0000062cd03130002
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 26.05.21 по 26.05.22

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт промышленных технологий машиностроения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*
"22" 04 2020 г.

План одобрен УМС вуза
Протокол № 4 от 20.01.2020г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

15.03.01

Направление 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль) - Оборудование и технология сварочного производства

Кафедра: Машиностроительные технологические комплексы

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт 957 03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / *Смирнова Е.В.*/

Директор ИПТМ _____ / *Панов А.Ю.*/

Зав. кафедрой МТК _____ / *Кузнецов С.В.*/

Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020

1. Календарный учебный график

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

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**37**	**37**	**35**	**33**	**28**	170
Э	Экзаменационные сессии	**3 1/6**	**3 1/6**	**3 1/6**	**3 1/6**	**2 1/6**	14 5/6
У	Учебная практика (рассред.)			**2**			2
П	Производственная практика					**2**	2
П	Производственная практика (рассред.)				**4**	**4**	8
Д	Выпускная квалификационная работа					**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					**1**	1
К	Каникулы	**9 4/6**	**9 4/6**	**9 4/6**	**9 4/6**	**9 4/6**	48 2/6
Итого		**49 5/6**	**49 5/6**	**49 5/6**	**49 5/6**	**51 5/6**	251 1/6
Студентов							
Групп							

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов		в том числе							ЗЕТ		Распределение по курсам					Закрепленная кафедра
											из них								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
	Итого	23	24	4	6	11	4	9124	9124	1172	428	60	440	244	7201	319	244	244	57	31	49	46	61	
	Итого по ООП (без факультативов)	23	22	4	6	11	4	8980	8980	1132	412	60	424	236	7105	311	240	240	57	31	47	44	61	
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%									14%	36%	5%	37%	21%	82%	4%								
	Итого по блоку Б1	23	22	4	6	11	4	8008	8008	1132	412	60	424	236	6565	311	213	213	57	31	44	38	43	
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%									14%	36%	5%	37%	21%	82%	4%								
Б1	Дисциплины (модули)	23	22	4	6	11	4	8008	8008	1132	412	60	424	236	6565	311	213	213	57	31	44	38	43	
Б1.Б	Базовая часть	11	14	4	1	9	3	4248	4248	652	244	44	228	136	3425	171	118	118	57	31	18	12		
Б1.Б.1	История			1				72	72	20	8		8	4	48	4	2	2	2					27
Б1.Б.2	Философия			1				72	72	20	8		8	4	48	4	2	2	2					27
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		1			1		72	72	21	8		`8	5	47	4	2	2	2					27
Б1.Б.4	Иностранный язык			1				252	252	20			16	4	228	4	7	7	7					13
Б1.Б.5	Психология		2					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2				25
Б1.Б.6	Культурология		2					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2				34
Б1.Б.7	Социология		2					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2		2				34
Б1.Б.8	Правоведение		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2			34
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства		3			3		72	72	21	8		8	5	47	4	2	2			2			50
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	60	4	2	2	2					21
Б1.Б.11	Математика	11				1111		648	648	58	16		32	10	572	18	18	18	18					6
Б1.Б.12	Физика	1				111		324	324	23	8	4	4	7	292	9	9	9	9					30
Б1.Б.13	Химия	1						180	180	22	8	8		6	149	9	5	5	5					71
Б1.Б.14	Экология		1					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2	2					71
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			4				108	108	20	8	8		4	84	4	3	3				3		71
Б1.Б.16	Информатика	1						288	288	22	8	8		6	257	9	8	8	8					10
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	2	2					360	360	54	24		24	6	293	13	10	10		10				10
Б1.Б.18	Теоретическая механика	22					22	360	360	58	24		24	10	284	18	10	10		10				10
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении		3				3	108	108	21	8	4	4	5	83	4	3	3			3			28
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация	2			2			180	180	40	16	8	8	8	131	9	5	5		5				28
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	3						180	180	22	8	4	4	6	149	9	5	5			5			38
Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика		3					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3			3			28
Б1.Б.23	Материаловедение		3					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3			3			28
Б1.Б.24	Теория автоматического управления	4						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4				4		28
Б1.Б.25	Основы научных исследований		4					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3		28
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью		4					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2		50
Б1.В	Вариативная часть	12	8		5	2	1	3760	3760	480	168	16	196	100	3140	140	95	95			26	26	43	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8	4		3	2		2196	2196	315	112		136	67	1793	88	61	61			10	26	25	
Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки	4						180	180	30	8		16	6	141	9	5	5				5		28
Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика	5						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4					4	28

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам						
										в том числе									Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра
											из них														
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов		3					144	144	20	8		8	4	120	4	4	4			4			28
Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов	3			3			216	216	24	8		8	8	183	9	6	6			6			28
Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов		4					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3		28
Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций	4			4			144	144	24	8		8	8	111	9	4	4				4		28
Б1.В.ОД.7	САПР в сварке		5					144	144	28	8		16	4	112	4	4	4					4	28
Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений	4						180	180	30	8		16	6	141	9	5	5				5		28
Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением	4				44		324	324	39	16		16	7	276	9	9	9				9		28
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки	5						288	288	38	16		16	6	241	9	8	8					8	28
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций	5	5		5			324	324	40	16		16	8	271	13	9	9					9	28
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	4		2		1	1564	1564	165	56	16	60	33	1347	52	34	34			16		18	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1					340	340	8			4	4	328	4								21
Б1.В.ДВ.1																								
1	Техническая механика	33			3		3	504	504	59	16	16	16	11	427	18	14	14			14			10
2	Механика сплошных сред	33			3		3	504	504	59	16	16	16	11	427	18	14	14			14			10
Б1.В.ДВ.2																								
1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс	5	5		5			324	324	40	16		16	8	271	13	9	9					9	28
2	Наплавка, напыление и резка металлов	5	5		5			324	324	40	16		16	8	271	13	9	9					9	28
Б1.В.ДВ.3																								
1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка	5	5					324	324	38	16		16	6	273	13	9	9					9	28
2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве	5	5					324	324	38	16		16	6	273	13	9	9					9	28
Б1.В.ДВ.4																								
1	Бережливое производство		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2			10
2	Технологические уклады и организация производства		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2			10

Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КР		Всего часов					ЗЕТ	ЗЕТ		ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
									По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт							
Б2	Практики								648	648				540		18	18			3	6	9		
Б2.У	Учебная практика								108	108				108		3	3			3				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар	☑			3			108	108				108		3	3			3				28
Б2.П	Производственная практика								540	540				432		15	15				6	9		

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование			Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам					Закрепленная кафедра
												в том числе									Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
													из них													
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	☑			4				216	216						216		6	6				6		28
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	☑			5				216	216						216		6	6					6	28
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар	☐			5				108	108								3	3					3	28

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР		Всего часов							ЗЕТ		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
							По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324							9	9					9	

Индекс	Наименование			Всего часов							ЗЕТ		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
				По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР			324	324							9	9					9	
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз		324	324							9	9					9	28

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КР	К	РГР	Всего часов									ЗЕТ		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
ФТД	Факультативы		2					144	144	40	16		16	8	96	8	4	4			2	2		
ФТД.1	Расчет сварных конструкций		3					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2			28
ФТД.2	Технология сборки и сварки		4					72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2		28

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 1-й курс) Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Распределение по курсам																						Закрепленная кафедра	Компетенции
	Курсы обучения	Курс 1																							
	Дней на сессию/наим.сессии	11	Осенняя сессия					7	Зимняя сессия					14	Весенняя сессия					7	Летняя сессия					
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		
	Резерв времени	3						25						38						28							
	Начало сессии/неделя	18 августа 2020 г.					51							19 января 2021 г.					21							
	Конец сессии	28 августа 2020 г.					52							1 февраля 2021 г.					22							
	Итого	36	8	52							32	1254	10	40	12	36							26	823	10		
	Итого по ООП (без факультативов)	36	8	52							32	1254	10	40	12	36							26	823	10		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
	Итого по блоку Б1	36	8	52							32	1254	10	40	12	36							26	823	10		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
Б1	Дисциплины (модули)	36	8	52							32	1254	10	40	12	36							26	823	10		
Б1.Б	Базовая часть	36	8	48							28	926	9	40	12	36							26	823	10		
Б1.Б.1	История	8		8							4	48	о													27	ОК-2
Б1.Б.2	Философия													8		8							4	48	о	27	ОК-1
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи	8		8							5	47	зк													27	ОК-5
Б1.Б.4	Иностранный язык			16							4	228	о													13	ОК-5
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт	4									4	60	з													21	ОК-8
Б1.Б.11	Математика	8		16							5	286	э2к	8		16							5	286	э2к	6	ОПК-1
Б1.Б.12	Физика													8	4	4							7	292	э3к	30	ОПК-1
Б1.Б.13	Химия													8	8								6	149	э	71	ОПК-1
Б1.Б.14	Экология													8		8							4	48	з	71	ОК-9; ПСК-12, 11
Б1.Б.16	Информатика	8	8								6	257	э													10	ОПК-2, 3, 5
Б1.В	Вариативная часть			4							4	328	1														
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			4							4	328	1														
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			4							4	328	з													21	ОК-8

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 2-й курс) Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс		Распределение по курсам																						Закрепленная кафедра	Компетенции
	Курсы обучения	Курс 2																							
	Дней на сессию/наим.сессии	11	Осенняя сессия					7	Зимняя сессия					14	Весенняя сессия					7	Летняя сессия					
	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		
	Резерв времени	19						38						30						36							
	Начало сессии/неделя	18 августа 2021 г.					51							19 января 2022 г.					21								
	Конец сессии	28 августа 2021 г.					52							1 февраля 2022 г.					22								
	Итого	40		40							20	444	6	48	8	40							16	408	5		
	Итого по ООП (без факультативов)	40		40							20	444	6	48	8	40							16	408	5		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
	Итого по блоку Б1	40		40							20	444	6	48	8	40							16	408	5		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
Б1	Дисциплины (модули)	40		40							20	444	6	48	8	40							16	408	5		
Б1.Б	Базовая часть	40		40							20	444	6	48	8	40							16	408	5		
Б1.Б.5	Психология	8		8							4	48	з													25	ОК-6
Б1.Б.6	Культурология	8		8							4	48	з													34	ОК-6, 7
Б1.Б.7	Социология	8		8							4	48	з													34	ОК-6, 7
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	8		8							3	150	з	16		16							3	143	э	10	ОПК-5; ПСК-2
Б1.Б.18	Теоретическая механика	8		8							5	150	эг	16		16							5	134	эг	10	ОПК-1
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация													16	8	8							8	131	эр	28	ОК-7; ПСК-15, 14

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 3-й курс) Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Распределение по курсам																						Закрепленная кафедра	Компетенции
	Курсы обучения	Курс 3																							
	Дней на сессию/наим.сессии	14	Осенняя сессия					11	Зимняя сессия					14	Весенняя сессия					10	Летняя сессия					
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		
	Резерв времени	22						45						38						60							
	Начало сессии/неделя	18 августа 2022 г.					51							19 января 2023 г.					21							
	Конец сессии	31 августа 2022 г.					52							1 февраля 2023 г.					22							
	Итого	48	12	44				8		8	32	696	9	40	12	36							27	625	8		
	Итого по ООП (без факультативов)	48	12	44							28	648	8	40	12	36							27	625	8		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
	Итого по блоку Б1	48	12	44							28	648	8	40	12	36							27	625	8		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
Б1	Дисциплины (модули)	48	12	44							28	648	8	40	12	36							27	625	8		
Б1.Б	Базовая часть	32	4	28							19	328	5	16	4	12							9	167	3		
Б1.Б.8	Правоведение	8		8							4	48	з													34	ОК-4; ПСК-5
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства	8		8							5	47	зк													50	ОК-3; ПСК-4
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении													8	4	4							5	83	зг	28	ОК-7; ПСК-13, 14, 12
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	8	4	4							6	149	э													38	ОК-7; ПСК-11, 10
Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика													8		8							4	84	з	28	ОК-7; ПСК-14, 13
Б1.Б.23	Материаловедение	8		8							4	84	з													28	ОПК-4; ПСК-13, 14, 12
Б1.В	Вариативная часть	16	8	16							9	320	3	24	8	24							18	458	5		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8		8							4	120	1	8		8							8	183	2		
Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов	8		8							4	120	з													28	ПСК-13, 14, 12
Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов													8		8							8	183	эр	28	ПСК-13, 14, 12
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	8	8	8							5	200	2	16	8	16							10	275	3		
Б1.В.ДВ.1																											
1	Техническая механика	8	8	8							5	200	эг	8	8	8							6	227	эр	10	ПСК-1, 3
2	Механика сплошных сред	8	8	8							5	200	эг	8	8	8							6	227	эр	10	ПСК-1, 3
Б1.В.ДВ.4																											
1	Бережливое производство													8		8							4	48	з	10	ОК-7; ПК-1
2	Технологические уклады и организация производства													8		8							4	48	з	10	ОК-7; ПК-1
Индекс	Наименование																										Компетенции
Б2	Практики																										
Б2.У	Учебная практика																										
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар ☑																								28	ПК-1, 2, 3, 4; ПСК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Индекс	Наименование																										Компетенции
ФТД	Факультативы							8		8	4	48	1														
ФТД.1	Расчет сварных конструкций							8		8	4	48	з													28	ПСК-3, 8, 7

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 4-й курс) Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Распределение по курсам																						Закрепленная кафедра	Компетенции
	Курсы обучения	Курс 4																							
	Дней на сессию/наим.сессии	14	Осенняя сессия					11	Зимняя сессия					14	Весенняя сессия					10	Летняя сессия					
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		
	Резерв времени	30						44						46						64							
	Начало сессии/неделя	18 августа 2023 г.					51							19 января 2024 г.					21							
	Конец сессии	31 августа 2023 г.					52							1 февраля 2024 г.					22							
	Итого	48	8	40				8		8	33	680	9	32		48							20	450	4		
	Итого по ООП (без факультативов)	48	8	40							29	632	8	32		48							20	450	4		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
	Итого по блоку Б1	48	8	40							29	632	8	32		48							20	450	4		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
Б1	Дисциплины (модули)	48	8	40							29	632	8	32		48							20	450	4		
Б1.Б	Базовая часть	24	8	16							14	245	3	8		8							4	84	1		
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	8	8								4	84	о													71	ОК-9; ОПК-4; ПСК-12, 11
Б1.Б.24	Теория автоматического управления	8		8							6	113	э													28	ОПК-2
Б1.Б.25	Основы научных исследований													8		8							4	84	з	28	ОК-7; ПК-2, 3
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью	8		8							4	48	з													50	ОК-7; ПК-1, 4
Б1.В	Вариативная часть	24		24							15	387	5	24		40							16	366	3		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	24		24							15	387	5	24		40							16	366	3		
Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки													8		16							6	141	э	28	ПСК-9, 11, 8, 10
Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов													8		8							4	84	з	28	ПСК-3, 10, 9
Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций	8		8							8	111	эр													28	ПСК-3, 8, 4, 7
Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений													8		16							6	141	э	28	ПК-3, 4; ПСК-6, 15, 5, 14
Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением	16		16							7	276	э2к													28	ПСК-7, 13, 6, 12
Индекс	Наименование																										Компетенции
Б2	Практики																										
Б2.П	Производственная практика																										
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар ☑																								28	ПК-1, 2, 3, 4; ПСК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Индекс	Наименование																										Компетенции
ФТД	Факультативы							8		8	4	48	1														
ФТД.2	Технология сборки и сварки							8		8	4	48	з													28	ПСК-7, 10, 6, 9

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 5-й курс) **Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020**

Индекс	Наименование	Распределение по курсам																						Закрепленная кафедра	Компетенции
	Курсы обучения	Курс 5																							
	Дней на сессию/наим.сессии	14	Осенняя сессия					11	Зимняя сессия					14	Весенняя сессия					10	Летняя сессия					
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		
	Резерв времени	30						64						54						64							
	Начало сессии/неделя	18 августа 2024 г.					51							19 января 2025 г.					21								
	Конец сессии	31 августа 2024 г.					52							1 февраля 2025 г.					22								
	Итого	48		48							23	774	6	32		40							15	507	5		
	Итого по ООП (без факультативов)	48		48							23	774	6	32		40							15	507	5		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
	Итого по блоку Б1	48		48							23	774	6	32		40							15	507	5		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=35.7%																										
Б1	Дисциплины (модули)	48		48							23	774	6	32		40							15	507	5		
Б1.В	Вариативная часть	48		48							23	774	6	32		40							15	507	5		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	32		32							16	494	3	16		24							8	243	3		
Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика	8		8							6	113	э													28	ПСК-6, 11, 5, 10
Б1.В.ОД.7	САПР в сварке													8		16							4	112	з	28	ПК-2; ПСК-2
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки	16		16							6	241	э													28	ПСК-7, 13, 6, 12
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций	8		8							4	140	э	8		8							4	131	зр	28	ПСК-7, 10, 5, 12, 6, 9, 11
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	16		16							7	280	3	16		16							7	264	2		
Б1.В.ДВ.2																											
1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс	8		8							4	140	зр	8		8							4	131	э	28	ПСК-13, 14, 12
2	Наплавка, напыление и резка металлов	8		8							4	140	зр	8		8							4	131	э	28	ПСК-13, 14, 12
Б1.В.ДВ.3																											
1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка	8		8							3	140	з	8		8							3	133	э	28	ПСК-6, 8, 5, 7
2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве	8		8							3	140	з	8		8							3	133	э	28	ПСК-6, 8, 5, 7
Индекс	Наименование																										Компетенции
Б2	Практики																										
Б2.П	Производственная практика																										
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа Вар ☑																									28	ПК-1, 2, 3, 4; ПСК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Б2.П.3	Преддипломная практика Вар ☐																									28	ПК-1, 2, 3, 4; ПСК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Индекс	Наименование																										Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация																										
Индекс	Наименование																										Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР																										
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР Баз																									28	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-2, 3, 4, 1; ПСК-4, 12, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПСК-1**	**ПСК-2**	**ПСК-3**	**ПСК-4**	**ПСК-5**	**ПСК-6**
			ПСК-7	**ПСК-8**	**ПСК-9**	**ПСК-10**	**ПСК-11**	**ПСК-12**	**ПСК-13**	**ПСК-14**	**ПСК-15**			
Б1.Б.1	История	27	ОК-2											
Б1.Б.2	Философия	27	ОК-1											
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи	27	ОК-5											
Б1.Б.4	Иностранный язык	13	ОК-5											
Б1.Б.5	Психология	25	ОК-6											
Б1.Б.6	Культурология	34	ОК-6	ОК-7										
Б1.Б.7	Социология	34	ОК-6	ОК-7										
Б1.Б.8	Правоведение	34	ОК-4	ПСК-5										
Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства	50	ОК-3	ПСК-4										
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт	21	ОК-8											
Б1.Б.11	Математика	6	ОПК-1											
Б1.Б.12	Физика	30	ОПК-1											
Б1.Б.13	Химия	71	ОПК-1											
Б1.Б.14	Экология	71	ОК-9	ПСК-12	ПСК-11									
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	71	ОК-9	ОПК-4	ПСК-12	ПСК-11								
Б1.Б.16	Информатика	10	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5									
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	10	ОПК-5	ПСК-2										
Б1.Б.18	Теоретическая механика	10	ОПК-1											
Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении	28	ПСК-13	ПСК-14	ОК-7	ПСК-12								
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация	28	ПСК-15	ОК-7	ПСК-14									
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	38	ПСК-11	ОК-7	ПСК-10									
Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика	28	ПСК-14	ОК-7	ПСК-13									
Б1.Б.23	Материаловедение	28	ПСК-13	ПСК-14	ОПК-4	ПСК-12								
Б1.Б.24	Теория автоматического управления	28	ОПК-2											
Б1.Б.25	Основы научных исследований	28	ПК-2	ПК-3	ОК-7									
Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью	50	ПК-1	ПК-4	ОК-7									
Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки	28	ПСК-9	ПСК-11	ПСК-8	ПСК-10								
Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика	28	ПСК-6	ПСК-11	ПСК-5	ПСК-10								
Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов	28	ПСК-13	ПСК-14	ПСК-12									
Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов	28	ПСК-13	ПСК-14	ПСК-12									
Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов	28	ПСК-3	ПСК-10	ПСК-9									
Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций	28	ПСК-3	ПСК-8	ПСК-4	ПСК-7								
Б1.В.ОД.7	САПР в сварке	28	ПК-2	ПСК-2										
Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений	28	ПСК-6	ПК-3	ПК-4	ПСК-15	ПСК-5	ПСК-14						
Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением	28	ПСК-7	ПСК-13	ПСК-6	ПСК-12								
Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки	28	ПСК-7	ПСК-13	ПСК-6	ПСК-12								
Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций	28	ПСК-7	ПСК-10	ПСК-5	ПСК-12	ПСК-6	ПСК-9	ПСК-11					

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика	10	ПСК-1	ПСК-3										
Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред	10	ПСК-1	ПСК-3										
Б1.В.ДВ.2.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс	28	ПСК-13	ПСК-14	ПСК-12									
Б1.В.ДВ.2.2	Наплавка, напыление и резка металлов	28	ПСК-13	ПСК-14	ПСК-12									
Б1.В.ДВ.3.1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка	28	ПСК-6	ПСК-8	ПСК-5	ПСК-7								
Б1.В.ДВ.3.2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве	28	ПСК-6	ПСК-8	ПСК-5	ПСК-7								
Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство	10	ОК-7	ПК-1										
Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства	10	ОК-7	ПК-1										
Б2	**Практики**		**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПСК-1**	**ПСК-2**	**ПСК-3**	**ПСК-4**	**ПСК-5**	**ПСК-6**	**ПСК-7**	**ПСК-8**
			ПСК-9	**ПСК-10**	**ПСК-11**	**ПСК-12**	**ПСК-13**	**ПСК-14**	**ПСК-15**					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПСК-7	ПСК-8
			ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11	ПСК-12	ПСК-13	ПСК-14	ПСК-15					
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПСК-7	ПСК-8
			ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11	ПСК-12	ПСК-13	ПСК-14	ПСК-15					
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПСК-7	ПСК-8
			ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11	ПСК-12	ПСК-13	ПСК-14	ПСК-15					
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6	ПСК-7	ПСК-8
			ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11	ПСК-12	ПСК-13	ПСК-14	ПСК-15					
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПСК-1**	**ПСК-2**	**ПСК-3**	**ПСК-4**	**ПСК-5**	**ПСК-6**
			ПСК-7	**ПСК-8**	**ПСК-9**	**ПСК-10**	**ПСК-11**	**ПСК-12**	**ПСК-13**	**ПСК-14**	**ПСК-15**			
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПСК-1**	**ПСК-2**	**ПСК-3**	**ПСК-4**	**ПСК-5**	**ПСК-6**
			ПСК-7	**ПСК-8**	**ПСК-9**	**ПСК-10**	**ПСК-11**	**ПСК-12**	**ПСК-13**	**ПСК-14**	**ПСК-15**			
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР		ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПСК-4	ПСК-12	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7
			ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-5
			ПСК-6	ПСК-7	ПСК-8	ПСК-9	ПСК-10	ПСК-11	ПСК-13	ПСК-14	ПСК-15			
ФТД	**Факультативы**		**ПСК-3**	**ПСК-6**	**ПСК-7**	**ПСК-8**	**ПСК-9**	**ПСК-10**						
ФТД.1	Расчет сварных конструкций	28	ПСК-3	ПСК-8	ПСК-7									
ФТД.2	Технология сборки и сварки	28	ПСК-7	ПСК-10	ПСК-6	ПСК-9								

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
2	ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
3	ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
4	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.8	Правоведение
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
5	ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.4	Иностранный язык
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
6	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.5	Психология
	Б1.Б.6	Культурология
	Б1.Б.7	Социология
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
7	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.6	Культурология
	Б1.Б.7	Социология
	Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
	Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.Б.21	Электротехника и электроника
	Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
	Б1.Б.25	Основы научных исследований
	Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
	Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство
	Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
8	ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.10	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
9	ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.14	Экология
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
10	ОПК-1	умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.11	Математика
	Б1.Б.12	Физика
	Б1.Б.13	Химия
	Б1.Б.18	Теоретическая механика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
11	ОПК-2	осознание сущности и значения информации в развитии современного общества
	Б1.Б.16	Информатика
	Б1.Б.24	Теория автоматического управления
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
12	ОПК-3	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
	Б1.Б.16	Информатика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
13	ОПК-4	умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.23	Материаловедение
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
14	ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.16	Информатика
	Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика

	Индекс	Содержание
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
15	ПК-1	способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
	Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
	Б1.В.ДВ.4.1	Бережливое производство
	Б1.В.ДВ.4.2	Технологические уклады и организация производства
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
16	ПК-2	умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
	Б1.Б.25	Основы научных исследований
	Б1.В.ОД.7	САПР в сварке
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
17	ПК-3	способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
	Б1.Б.25	Основы научных исследований
	Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
18	ПК-4	способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
	Б1.Б.26	Управление инновационной деятельностью
	Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
19	ПСК-1	умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании
	Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
	Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
20	ПСК-2	умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями
	Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.В.ОД.7	САПР в сварке
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
21	ПСК-3	способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов
	Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций
	Б1.В.ДВ.1.1	Техническая механика
	Б1.В.ДВ.1.2	Механика сплошных сред
	ФТД.1	Расчет сварных конструкций
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа

	Индекс	Содержание
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
22	ПСК-4	умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
	Б1.Б.9	Экономика машиностроительного производства
	Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
23	ПСК-5	умение 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.Б.8	Правоведение
	Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика
	Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
	Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
	Б1.В.ДВ.3.1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка
	Б1.В.ДВ.3.2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
24	ПСК-6	способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
	Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика
	Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
	Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением
	Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки
	Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
	Б1.В.ДВ.3.1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка
	Б1.В.ДВ.3.2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве
	ФТД.2	Технология сборки и сварки
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
25	ПСК-7	способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств
	Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций
	Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением
	Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки
	Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
	Б1.В.ДВ.3.1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка
	Б1.В.ДВ.3.2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве
	ФТД.1	Расчет сварных конструкций
	ФТД.2	Технология сборки и сварки
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
26	ПСК-8	способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование
	Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки
	Б1.В.ОД.6	Проектирование сварных конструкций
	Б1.В.ДВ.3.1	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка
	Б1.В.ДВ.3.2	Системы обеспечения качества в сварочном производстве
	ФТД.1	Расчет сварных конструкций
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
27	ПСК-9	способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки
	Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов
	Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
	ФТД.2	Технология сборки и сварки
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
28	ПСК-10	умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
	Б1.Б.21	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки
	Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика
	Б1.В.ОД.5	Основы автоматизации сварочных процессов
	Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
	ФТД.2	Технология сборки и сварки
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
29	ПСК-11	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
	Б1.Б.14	Экология
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.21	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.1	Источники питания для сварки
	Б1.В.ОД.2	Техническая диагностика
	Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
30	ПСК-12	умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
	Б1.Б.14	Экология
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
	Б1.Б.23	Материаловедение
	Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов
	Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов
	Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением
	Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки
	Б1.В.ОД.11	Производство сварных конструкций
	Б1.В.ДВ.2.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс
	Б1.В.ДВ.2.2	Наплавка, напыление и резка металлов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
31	ПСК-13	умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
	Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
	Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
	Б1.Б.23	Материаловедение
	Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов
	Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов
	Б1.В.ОД.9	Технологические основы сварки плавлением и давлением
	Б1.В.ОД.10	Специальные виды сварки, пайки и газопламенной обработки
	Б1.В.ДВ.2.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс
	Б1.В.ДВ.2.2	Наплавка, напыление и резка металлов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика

	Индекс	Содержание
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
32	ПСК-14	способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
	Б1.Б.19	Технологические процессы в машиностроении
	Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.Б.22	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
	Б1.Б.23	Материаловедение
	Б1.В.ОД.3	Физико-математические основы сварочных процессов
	Б1.В.ОД.4	Теория сварочных процессов
	Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
	Б1.В.ДВ.2.1	Технология и оборудование сварки специальных сталей и пластмасс
	Б1.В.ДВ.2.2	Наплавка, напыление и резка металлов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
33	ПСК-15	способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
	Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.8	Контроль качества сварных соединений
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ **Учебный план бакалавров '15.03.01_20-СПз_5,0.plz.xml', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2020**

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				234	246	244	57	31	49	46	61
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	57	31	47	44	61
Итого по блоку Б1	55%	45%	35.7%	213	216	213	57	31	44	38	43
Дисциплины (модули)	55%	45%	35.7%	213	216	213	57	31	44	38	43
Базовая часть				114	126	118	57	31	18	12	
Вариативная часть				90	99	95			26	26	43
Практики				15	21	18			3	6	9
Базовая часть											
Вариативная часть				15	21	18			3	6	9
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Вариативная часть											
Факультативы						4			2	2	

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	46.19%								
	в интерактивной форме	0%								
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы	44.7	59.6	27.8	44	41.3	51.7			
	в период гос.экзаменов									
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП	178.4	180	176	192	176	168			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		5	4	4	5	5			
	ЗАЧЕТЫ (За)		3	4	7	3	4			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		3			1				
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)			1	2	1	2			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)		8		1	2				
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									
	РЕФЕРАТЫ (Реф)									
	ЭССЕ (Эс)									
	РГР (РГР)			2	2					