Автономная некоммерческая организация высшего образования "Северо-Западный открытый технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Беляев В.Л.

"12" _____ 20 17 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 07.09.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

15.03.01

Направление 15.03.01Машиностроение

Профиль 15.03.01.01 Оборудование и технология сварочного производства

Кафедра: Машиностроения и металлургии

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 6м

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 957

03.09.2015

Виды деятельности
- научно-исследовательская - проектно-конструкторская - производственно-технологическая - организационно-управленческая.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР _____ / Вальц О.М./

Зав. кафедрой _____ / Тарасов А.С./

Учебный план

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ				
										в том числе									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
Б1.Б.1	История	1					1	108	108	8	91	9	3	3	3				
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	112				1122	324	324	28	275	21	9	9	5	4			
Б1.Б.3	Математика ч.1	112					112	432	432	42	363	27	12	12	8	4			
Б1.Б.4	Физика	12	1				112	396	396	38	336	22	11	11	8	3			
Б1.Б.5	Химия	1					1	108	108	10	89	9	3	3	3				
Б1.Б.6	Информатика	1	1			1	1	144	144	16	115	13	4	4	4				
Б1.Б.7	Начертательная геометрия и инженерная графика	1					11	144	144	16	119	9	4	4	4				
Б1.Б.8	Физическая культура		1				1	72	72	2	66	4	2	2	2				
Б1.Б.9	Компьютерная графика	1				1		108	108	10	89	9	3	3	3				
Б1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности		1				1	108	108	10	94	4	3	3	3				
Б1.Б.11	Философия	2					2	108	108	10	89	9	3	3		3			
Б1.Б.12	Экономика	2					2	108	108	10	89	9	3	3		3			
Б1.Б.13	Теоретическая механика	2					2	144	144	12	123	9	4	4		4			
Б1.Б.14	Материаловедение	2	2				22	252	252	24	215	13	7	7		7			
Б1.Б.15	Информационные технологии	2					2	144	144	14	121	9	4	4		4			
Б1.Б.16	Экология		2				2	72	72	8	60	4	2	2		2			
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2	108	108	10	94	4	3	3		3			
Б1.Б.18	Техническая механика	3	2				23	216	216	20	183	13	6	6		3	3		
Б1.Б.19	Математика ч.2	2					2	144	144	14	121	9	4	4		4			
Б1.Б.20	Технология конструкционных материалов		3				3	72	72	10	58	4	2	2			2		
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	3	3				33	216	216	22	181	13	6	6			6		
Б1.Б.22	Основы проектирования	3	3		3		3	288	288	28	247	13	8	8			8		
Б1.Б.23	Нормирование точности геометрических параметров машин		3				3	108	108	8	96	4	3	3			3		
Б1.Б.24	Основы технологии машиностроения		3				3	108	108	8	96	4	3	3			3		
Б1.Б.25	Механика жидкости и газа	3					3	108	108	10	89	9	3	3			3		
Б1.В.ОД.1	Социология		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ОД.2	Правоведение		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ОД.3	Культурология		2				2	72	72	8	60	4	2	2		2			
Б1.В.ОД.4	Политология		2				2	72	72	8	60	4	2	2		2			

Б1.В.ОД.5	Прикладная математика		2				2	72	72	8	60	4	2	2		2			
Б1.В.ОД.6	Психология		2				2	72	72	8	60	4	2	2		2			
Б1.В.ОД.7	Проектирование сварных конструкций	3	3				33	216	216	22	181	13	6	6			6		
Б1.В.ОД.8	Теория сварочных процессов	3	3			3	3	252	252	26	213	13	7	7			7		
Б1.В.ОД.9	Источники питания для сварки	3					3	216	216	22	185	9	6	6			6		
Б1.В.ОД.10	Производство сварных конструкций	4	4		4		4	288	288	20	255	13	8	8				8	
Б1.В.ОД.11	Физические основы соединения конструкционных материалов	4					4	144	144	14	121	9	4	4				4	
Б1.В.ОД.12	Проектирование сварочного производства	4					4	180	180	18	153	9	5	5				5	
Б1.В.ОД.13	Технология и оборудование сварки плавлением	4					4	180	180	18	153	9	5	5				5	
Б1.В.ОД.14	Технология и оборудование контактной сварки	4					4	180	180	18	153	9	5	5				5	
Б1.В.ОД.15	Автоматизация сварочных процессов	5				5		216	216	20	187	9	6	6					6
	Элективные курсы по физической культуре		2-4				2-4	328	328		316	12							
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в направление		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ДВ.1.2	Введение в профиль		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ДВ.2.2	Культура общения		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ДВ.3.1	Экологические проблемы сварочного производства		3				3	108	108	10	94	4	3	3			3		
Б1.В.ДВ.3.2	Современные экологичные сварочные производства		3				3	108	108	10	94	4	3	3			3		
Б1.В.ДВ.4.1	Трудовое право		3				3	72	72	8	60	4	2	2			2		
Б1.В.ДВ.4.2	Хозяйственное право		3				3	72	72	8	60	4	2	2			2		
Б1.В.ДВ.5.1	Физические и технологические основы наплавки и напыления металлов	4					4	180	180	18	153	9	5	5				5	
Б1.В.ДВ.5.2	Методы контроля сварных соединений	4					4	180	180	18	153	9	5	5				5	
Б1.В.ДВ.6.1	Организация и аттестация сварочного производства		4				4	72	72	8	60	4	2	2				2	
Б1.В.ДВ.6.2	Системный анализ объектов и процессов в машиностроении		4				4	72	72	8	60	4	2	2				2	

Б1.В.ДВ.7.1	Сварочные деформации и напряжения				4				4	108	108	10	94	4	3	3				3	
Б1.В.ДВ.7.2	Энергосберегающие технологии в машиностроении				4				4	108	108	10	94	4	3	3				3	
Б1.В.ДВ.8.1	Газопламенная обработка материалов				4				4	108	108	10	94	4	3	3				3	
Б1.В.ДВ.8.2	Сварка пластмасс				4				4	108	108	10	94	4	3	3				3	
Б1.В.ДВ.9.1	Математическое моделирование сварочных процессов		4					4	144	144	14	121	9	4	4				4	
Б1.В.ДВ.9.2	САПР в сварке		4					4	144	144	14	121	9	4	4				4	
Б1.В.ДВ.10.1	Специальные методы сварки				4				4	108	108	10	94	4	3	3				3	
Б1.В.ДВ.10.2	Современные методы исследования металлов и сплавов				4				4	108	108	10	94	4	3	3				3	
Б1.В.ДВ.11.1	Экономика и управление машиностроительным производством				4				4	108	108	10	94	4	3	3				3	
Б1.В.ДВ.11.2	Управление затратами предприятия(организации)				4				4	108	108	10	94	4	3	3				3	
Б1.В.ДВ.12.1	Основы научных исследований				5				5	72	72	8	60	4	2	2					2
Б1.В.ДВ.12.2	Сварочные материалы				5				5	72	72	8	60	4	2	2					2
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	Вар				1				108	108	2	102	4	3	3	3				
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Вар				3				216	216	2	210	4	6	6			6		
Б2.П.2	Производственная практика. Преддипломная пратика	Вар				5				324	324	2	318	4	9	9					9

253	Б3	Итоговая аттестация							324	324	6	318		9	9					9
254	Б3	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной работы							324	324	6	318		9	9					9
258	ФТД.1	Научные основы современного машиностроения		4				4	108	108	10	94	4	3	3				3	
261	ФТД.2	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	5					5	180	180	18	153	9	5	5					5

Распределение компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**	**ОК-1 ОПК-4 ПК-11 ПК-23**	**ОК-2 ОПК-5 ПК-12 ПК-24**	**ОК-3 ПК-1 ПК-13 ПК-25**	**ОК-4 ПК-2 ПК-14 ПК-26**	**ОК-5 ПК-3 ПК-15**	**ОК-6 ПК-4 ПК-16**	**ОК-7 ПК-5 ПК-17**	**ОК-8 ПК-6 ПК-18**	**ОК-9 ПК-7 ПК-19**	**ОПК-1 ПК-8 ПК-20**	**ОПК-2 ПК-9 ПК-21**	**ОПК-3 ПК-10 ПК-22**
Б1.Б.1	История	ОК-2											
Б1.Б.2	Иностранный язык	ОК-5											
Б1.Б.3	Математика ч.1	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.4	Физика	ОПК-1	ПК-18										
Б1.Б.5	Химия	ОПК-1	ПК-18										
Б1.Б.6	Информатика	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-2								
Б1.Б.7	Начертательная геометрия и инженерная графика	ПК-2	ПК-6	ПК-7	ПК-21								
Б1.Б.8	Физическая культура	ОК-8											
Б1.Б.9	Компьютерная графика	ПК-2											
Б1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9	ПК-13	ПК-16									
Б1.Б.11	Философия	ОК-1	ОК-6										
Б1.Б.12	Экономика	ОК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-22	ПК-24	ПК-25						
Б1.Б.13	Теоретическая механика	ПК-5	ПК-11	ПК-17									
Б1.Б.14	Материаловедение	ОПК-4	ПК-3	ПК-17	ПК-18								
Б1.Б.15	Информационные технологии	ОПК-3	ОПК-5	ПК-2	ПК-6								
Б1.Б.16	Экология	ОПК-4	ПК-16	ПК-20									
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-19	ПК-23										
Б1.Б.18	Техническая механика	ПК-1	ПК-4	ПК-5									
Б1.Б.19	Математика ч.2	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.20	Технология конструкционных материалов	ОПК-4	ПК-8	ПК-11									
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	ПК-1	ПК-4	ПК-12	ПК-18	ПК-26							
Б1.Б.22	Основы проектирования	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-15						
Б1.Б.23	Нормирование точности геометрических параметров машин	ПК-1	ПК-5	ПК-7	ПК-10	ПК-19	ПК-23						
Б1.Б.24	Основы технологии машиностроения	ПК-1	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-14	ПК-23						
Б1.Б.25	Механика жидкости и газа	ОПК-1	ПК-5	ПК-18									
Б1.В.ОД.1	Социология	ОК-2	ОК-6										
Б1.В.ОД.2	Правоведение	ОК-4											
Б1.В.ОД.3	Культурология	ОК-5	ОК-6										
Б1.В.ОД.4	Политология	ОК-2											
Б1.В.ОД.5	Прикладная математика	ОПК-1	ОПК-5	ПК-2									
Б1.В.ОД.6	Психология	ОК-6	ОК-7										

Б1.В.ОД.7	Проектирование сварных конструкций	ПК-5	ПК-7	ПК-11	ПК-12	ПК-20				
Б1.В.ОД.8	Теория сварочных процессов	ОПК-1	ОПК-5	ПК-1	ПК-3					
Б1.В.ОД.9	Источники питания для сварки	ПК-2	ПК-6	ПК-9	ПК-13	ПК-15	ПК-23	ПК-26		
Б1.В.ОД.10	Производство сварных конструкций	ПК-4	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-18				
Б1.В.ОД.11	Физические основы соединения конструкционных материалов	ОПК-1	ОПК-5	ПК-1	ПК-3					
Б1.В.ОД.12	Проектирование сварочного производства	ПК-2	ПК-7	ПК-8	ПК-13	ПК-14	ПК-18	ПК-21		
Б1.В.ОД.13	Технология и оборудование сварки плавлением	ПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-15	ПК-18	ПК-24	ПК-26
Б1.В.ОД.14	Технология и оборудование контактной сварки	ПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-15	ПК-18	ПК-24	ПК-26
Б1.В.ОД.15	Автоматизация сварочных процессов	ПК-6	ПК-7	ПК-13	ПК-15	ПК-17	ПК-23	ПК-26		
	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8								
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в направление	ОК-6	ОК-7							
Б1.В.ДВ.1.2	Введение в профиль	ОК-6	ОК-7	ПК-1						
Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи	ОК-5								
Б1.В.ДВ.2.2	Культура общения	ОК-6								
Б1.В.ДВ.3.1	Экологические проблемы сварочного производства	ОПК-4	ПК-8	ПК-13	ПК-16					
Б1.В.ДВ.3.2	Современные экологичные сварочные производства	ОПК-4	ПК-8	ПК-13	ПК-16					
Б1.В.ДВ.4.1	Трудовое право	ОК-4								
Б1.В.ДВ.4.2	Хозяйственное право	ОК-4								
Б1.В.ДВ.5.1	Физические и технологические основы наплавки и напыления металлов	ПК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-17	ПК-24			
Б1.В.ДВ.5.2	Методы контроля сварных соединений	ПК-13	ПК-18	ПК-19	ПК-23	ПК-26				
Б1.В.ДВ.6.1	Организация и аттестация сварочного производства	ПК-12	ПК-21	ПК-23	ПК-25					
Б1.В.ДВ.6.2	Системный анализ объектов и процессов в машиностроении	ОПК-1	ПК-1	ПК-4						
Б1.В.ДВ.7.1	Сварочные деформации и напряжения	ПК-1	ПК-9	ПК-15	ПК-18					
Б1.В.ДВ.7.2	Энергосберегающие технологии в машиностроении	ОПК-4	ПК-1	ПК-17						
Б1.В.ДВ.8.1	Газопламенная обработка материалов	ПК-11	ПК-17	ПК-18						
Б1.В.ДВ.8.2	Сварка пластмасс	ПК-10	ПК-11	ПК-17	ПК-18	ПК-26				
Б1.В.ДВ.9.1	Математическое моделирование сварочных процессов	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2	ПК-3					
Б1.В.ДВ.9.2	САПР в сварке	ОПК-3	ПК-6	ПК-13	ПК-21					
Б1.В.ДВ.10.1	Специальные методы сварки	ПК-5	ПК-15	ПК-18	ПК-26					
Б1.В.ДВ.10.2	Современные методы исследования металлов и сплавов	ПК-2	ПК-3	ПК-18	ПК-19	ПК-21				

Б1.В.ДВ.11.1	Экономика и управление машиностроительным производством	ОК-3	ПК-22	ПК-25									
Б1.В.ДВ.11.2	Управление затратами предприятия(организации)	ОК-3	ПК-8	ПК-15	ПК-22	ПК-25							
Б1.В.ДВ.12.1	Основы научных исследований	ОПК-3	ПК-3	ПК-12	ПК-18								
Б1.В.ДВ.12.2	Сварочные материалы	ОПК-4	ПК-9	ПК-17	ПК-23								
Б2	**Практики**	**ОК-6** **ПК-13**	**ОК-7** **ПК-14**	**ОК-9** **ПК-16**	**ОПК-1** **ПК-18**	**ОПК-3** **ПК-21**	**ОПК-4** **ПК-23**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-3**	**ПК-5**	**ПК-10**	**ПК-11**
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-6	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-21						
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-3	ОПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-14	ПК-16	ПК-21	
Б2.П.2	Преддипломная	ОК-7	ОПК-5	ПК-1	ПК-10	ПК-11	ПК-14	ПК-18	ПК-23				
Б3	**Итоговая аттестация**	**ОК-1** **ОПК-4** **ПК-11** **ПК-23**	**ОК-2** **ОПК-5** **ПК-12** **ПК-24**	**ОК-3** **ПК-1** **ПК-13** **ПК-25**	**ОК-4** **ПК-2** **ПК-14** **ПК-26**	**ОК-5** **ПК-3** **ПК-15**	**ОК-6** **ПК-4** **ПК-16**	**ОК-7** **ПК-5** **ПК-17**	**ОК-8** **ПК-6** **ПК-18**	**ОК-9** **ПК-7** **ПК-19**	**ОПК-1** **ПК-8** **ПК-20**	**ОПК-2** **ПК-9** **ПК-21**	**ОПК-3** **ПК-10** **ПК-22**
ФТД	**Факультативы**	**ОПК-1**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-6**	**ПК-11**	**ПК-22**						
ФТД.1	Научные основы современного машиностроения	ОПК-1	ПК-1	ПК-11	ПК-22								
ФТД.2	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ПК-2	ПК-6										

Сводные данные по учебному плану

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого				239	256	248	54	52	58	53	31
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	54	52	58	50	26
	Итого по блоку Б1	54%	46%	34.6%	213	216	213	51	52	52	50	8
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	34.6%	213	216	213	51	52	52	50	8
Б1.Б	Базовая часть				114	126	115	43	44	28		
Б1.В	Вариативная часть				90	99	98	8	8	24	50	8
Б2	Практики				15	21	18	3		6		9
Б2.Б	Базовая часть											
Б2.В	Вариативная часть				15	21	18	3		6		9
Б3	Итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9
Б3.В	Вариативная часть											
ФТД	Факультативы				5	10	8				3	5
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.41%					
		в интерактивной форме					72.2%					
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					49.1	45.9	47.2	52.2	48.1	66.9
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					147.2	174	182	184	168	28
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	9	7	7	1
		ЗАЧЕТЫ (За)						10	9	9	6	1
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)										
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2		1		1
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						17	18	14	12	1
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
		РЕФЕРАТЫ (Реф)										
		ЭССЕ (Эс)										
		РГР (РГР)										

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СЗТУ В.Л. Беляев

«20» декабря 2019 г.

ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

В соответствие пункта 30 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования организацией при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования и решения Ученого совета от 19 декабря 2019 г. протокол № 10 в учебный план внести изменения:

В блок 2 Практики включить контактную работу

Индекс	Наименование	Курс	Форма контроля (промежуточная аттестация)	Количество		Всего часов			
				з.е.	недель	по плану	в том числе		
							Контактная работа (по учебным занятиям)	Самостоятельная работа студента	Контроль
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	1	зачет с оценкой	3	2	108	2	102	4
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3	зачет с оценкой	6	4	216	2	210	4
Б2.П.2	Производственная практика: Преддипломная практика	5	зачет с оценкой	9	6	324	2	318	4