

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"  
Институт элитных программ и открытого образования

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ  
ПЛАН

И.о. ректора \_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

по программе бакалавриата

15.03.01

Направление 15.03.01 Машиностроение  
Профиль Оборудование и технология сварочного производства

Профиль: Оборудование и технология сварочного производства

Кафедра: Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2023

Учебный год \_\_\_\_\_ 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 727 от 09.08.2021

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.115	СПЕЦИАЛИСТ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / Абдулвелеев И.Р./

Проректор по экономическим и финансовым  
вопросам \_\_\_\_\_ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Малахов О.С./

Директор института \_\_\_\_\_ / Ярославцев А.В./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Платов С.И./

Внешний рецензент \_\_\_\_\_



## Календарный учебный график

Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	7	10	10	10	9 2/6	46 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		49	52	52	52	52	256

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									210	210	7560	7560	641.4	549	6549	369.6	4	52	40	44	41	33		
<b>Обязательная часть</b>									143	143	5148	5148	449.6	393	4446.1	252.3	2	52	33	18	22	18		
+	Б1.О.01	<b>История России</b>		1	1			4	4	144	144	68.5	67	67.7	7.8	4								
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2						22	Всеобщей истории	
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	72	72	64.1	63	4	3.9	2						22	Всеобщей истории	
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					35	Педагогического образования и документоведения	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	122					6	6	216	216	16.3	16	188	11.7	2	4					19	Иностранных языков по техническим	
+	Б1.О.04	Основы Российского законодательства		2				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9		3					38	Права и культурологии	
+	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2						49	Русского языка, общего языкознания	
+	Б1.О.06	Философия	2					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7		3					65	Философии	
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7					4		45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2						21	Физической культуры	
+	Б1.О.09	Экономика предприятия			5			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9						3	69	Экономики	
+	Б1.О.10	Производственный менеджмент			5			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9						3	29	Менеджмента	
+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		5				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9						3	17	Научные сотрудники	
+	Б1.О.12	Проектная деятельность		4455				4	4	144	144	18.4	18	110	15.6				2	2		27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.13	Математика	12	1				15	15	540	540	31.9	26	486.8	21.3	8	7					9	Прикладной математики и	
+	Б1.О.14	Физика	11	2				15	15	540	540	43.9	38	474.8	21.3	9	6					63	Физики	
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			7	7	252	252	17	14	222.4	12.6	7						43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и	
+	Б1.О.16	Информатика		1				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9	3						20	Информатики и информационной	
+	Б1.О.17	Химия	1					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7	3						66	Химии	
+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	3				7	7	252	252	19.3	16	220.1	12.6			7				58	Механики	
+	Б1.О.19	Детали машин	4			4		4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7					4		58	Механики	
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	4	144	144	10.6	8	124.7	8.7					4		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	1					5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7	5						27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.22	Электротехника		2				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9		3					71	Электроснабжения промышленных	
+	Б1.О.23	Основы технологии машиностроения		3				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9			3				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач		3				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9			3				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.25	Введение в направление		1				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9	4						27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.26	Машиностроительные материалы	3					5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7			5				27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.27	Системы автоматизированного проектирования в сварке	4					3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7					3		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.28	Психологическая подготовка технических специальностей		2				4	4	144	144	12.7	12	127.4	3.9		4					46	Психологии	
+	Б1.О.29	Контроль качества сварных соединений		4				2	2	72	72	8.4	8	59.7	3.9	2			2			27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.30	Проектирование сборочно-сварочной оснастки		4				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.31	Автоматизация сварочных процессов	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4		27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.О.32	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов		5				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9						3	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.О.33	Введение в машиностроение	1					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7	3						27	Машины и технологии обработки	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									67	67	2412	2412	191.8	156	2102.9	117.3	2		7	26	19	15		
+	Б1.В.01	Восстановление и упрочнение деталей машин	4					5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7					5		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.В.02	Металловедение в сварке	2					3	3	108	108	12.9	10	86.4	8.7			3				27	Машины и технологии обработки	

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
+	Б1.В.03	Производство сварных конструкций	3	3		3		7	7	252	252	14.5	10	224.9	12.6			7			27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.04	Теория сварочных процессов	3	3		3		7	7	252	252	16.5	12	222.9	12.6			7			27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.05	Проектирование сварных конструкций	5	5		5		6	6	216	216	31.7	26	171.7	12.6					6	27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.06	Технологические основы сварки плавлением и давлением		3				4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9			4			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.В.07	Контактная сварка	4					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7				4		27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.08	Сварка специальных сталей и сплавов	5					5	5	180	180	17.2	14	154.1	8.7					5	27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.09	Остаточные напряжения и деформации при сварке		3				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9			2			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.В.10	3D моделирование		4				4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9				4		27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.11	Источники питания для сварки		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3		27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.12	Специальные методы соединения материалов	5					4	4	144	144	15.2	12	120.1	8.7	2				4	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>3</b>	<b>3</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>15.1</b>	<b>14</b>	<b>193.1</b>	<b>7.8</b>				6				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные и наплавочные материалы		3	3			6	6	216	216	15.1	14	193.1	7.8				6		27	Машины и технологии обработки	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Материалы для наплавки		3	3			6	6	216	216	15.1	14	193.1	7.8				6		27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>4</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>6.4</b>	<b>6</b>	<b>97.7</b>	<b>3.9</b>					3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Газотермическая обработка		4				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3	27	Машины и технологии обработки	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Газовая резка и сварка металлов		4				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3	27	Машины и технологии обработки	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>2</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>8.6</b>	<b>6</b>	<b>126.7</b>	<b>8.7</b>			4					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы сварочного производства		2				4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7			4			27	Машины и технологии обработки	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основные методы сварки плавлением		2				4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7			4			27	Машины и технологии обработки	
<b>Блок 2.Практика</b>								21	21	756	756	0.8		739.6	15.6	756		6	3	6	6		
<b>Обязательная часть</b>								15	15	540	540	0.6		527.7	11.7	540		6	3	6			
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика				2		6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216		6			27	Машины и технологии обработки	
+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика				34		9	9	324	324	0.4		315.8	7.8	324			3	6	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216					6		
+	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика				5		6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216					6	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								9	9	324	324	22	6	293	9						9		
<b>Обязательная часть</b>								9	9	324	324	22	6	293	9							9	
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	92.5	9					3	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5						6	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>								5	5	180	180	12.8	12	159.4	7.8				5				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								5	5	180	180	12.8	12	159.4	7.8					5			
+	ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов		3				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2		27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	
+	ФТД.В.02	Механика сплошной среды		3				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9				3		27	Машины и технологии обработки	

				Форма контроля					з.е.				Итого акад. часов							
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНKR	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									210	210		7560	7560	641.4	549	92.4	6549	369.6	4	
<b>Обязательная часть</b>									143	143		5148	5148	449.6	393	56.6	4446.1	252.3	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	<b>История России</b>		1	1			4	4		144	144	68.5	67	1.5	67.7	7.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9		
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	36	72	72	64.1	63	1.1	4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Основы Российского законодательства		2				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Философия	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Экономика предприятия			5			3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Производственный менеджмент			5			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		5				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Проектная деятельность		4455				4	4	36	144	144	18.4	18	0.4	110	15.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Математика	12	1				15	15	36	540	540	31.9	26	5.9	486.8	21.3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Физика	11	2				15	15	36	540	540	43.9	38	5.9	474.8	21.3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			7	7	36	252	252	17	14	3	222.4	12.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Информатика		1				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Химия	1					3	3	36	108	108	10.6	8	2.6	88.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	3				7	7	36	252	252	19.3	16	3.3	220.1	12.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Детали машин	4			4		4	4	36	144	144	14.4	10	4.4	120.9	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	4	36	144	144	10.6	8	2.6	124.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	1					5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Электротехника		2				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Основы технологии машиностроения		3				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач		3				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Введение в направление		1				4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Машиностроительные материалы	3					5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Системы автоматизированного проектирования в сварке	4					3	3	36	108	108	10.9	8	2.9	88.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Психологическая подготовка технических специальностей		2				4	4	36	144	144	12.7	12	0.7	127.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Контроль качества сварных соединений		4				2	2	36	72	72	8.4	8	0.4	59.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Проектирование сборочно-сварочной оснастки		4				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Автоматизация сварочных процессов	4					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов		5				3	3	36	108	108	15	14	1	89.1	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Введение в машиностроение	1					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									67	67		2412	2412	191.8	156	35.8	2102.9	117.3	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Восстановление и упрочнение деталей машин	4					5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Металловедение в сварке	2					3	3	36	108	108	12.9	10	2.9	86.4	8.7		

Курс 1																															
Установочная сессия											Зимняя сессия										Летняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	
52	396	40.4	38	16	4	18	2.4	355.6			785	125.7	115	67	8	40	10.7	617.6	41.7		691	27.7	18			18	9.7	609	54.3		
52	396	40.4	38	16	4	18	2.4	355.6			785	125.7	115	67	8	40	10.7	617.6	41.7		691	27.7	18			18	9.7	609	54.3		
4	36	2.3	2	2			0.3	33.7			101	64.1	63	51		12	1.1	33	3.9	о	7	2.1	2			2	0.1	1	3.9	э	
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	о											
2											65	62	61	51		10	1	3				7	2.1	2			2	0.1	1	3.9	э
2											36	4	4			4		32				36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	э
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	э											
2											36	2.3	2	2			0.3	33.7				36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	э
8	72	6.3	6	2		4	0.3	65.7			108	8.6	6	2		4	2.6	90.7	8.7	э	108	2.1	2			2	0.1	102	3.9	э	
9	72	10.3	10	2	4	4	0.3	61.7			108	12.6	10	2	4	4	2.6	86.7	8.7	э	144	4.3	2			2	2.3	131	8.7	э	
7	72	6.3	6	2		4	0.3	65.7			72	8.6	6	2		4	2.6	54.7	8.7	э	108	2.1	2			2	0.1	102	3.9	о	
3	36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	э											
3											36	6.3	6	2		4	0.3	29.7				72	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э
5											72	8.6	8	4	4		0.6	63.4				108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э
4	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	э											
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7				72	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э

Курс 2																																				
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия															
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.			
40	432	46.1	44	14	4	26	2.1	385.9			648	44.8	38	12	4	22	6.8	570.2	33		360	14.9	10		2	8	4.9		316		29.1					
33	360	41.8	40	12	4	24	1.8	318.2			540	31.9	28	8	4	16	3.9	483.8	24.3		288	10.6	8		2	6	2.6		257		20.4					
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		э			
4	36	4	4			4		32			36	4.1	4			4	0.1	28	3.9	э	72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		э			
3	36	2	2			2		34			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	э																
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	4.3	2			2	2.3		59		8.7		э			
7	108	10.6	10	4		6	0.6	97.4			144	4.3	2			2	2.3	131	8.7	э																
6	108	14.6	14	4	4	6	0.6	93.4			108	2.1	2			2	0.1	102	3.9	э																
3											36	8.6	8	4	4		0.6	27.4			72	2.1	2		2		0.1		66		3.9		э			
4	72	10.6	10	4		6	0.6	61.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	э																
7	72	4.3	4	2		2	0.3	67.7			108	12.9	10	4		6	2.9	86.4	8.7		72	4.3	2			2	2.3		59		8.7					
3											36	8.6	8	4		4	0.6	27.4			72	4.3	2			2	2.3		59		8.7		э			







Курс 5																																			
Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
33	306	49	46	20	8	18	3	257			558	51.4	44	16	8	20	7.4	473.6	33		324	16.4	10		2	8	2	6.4		278.5		29.1			
18	162	23.2	22	8	2	12	1.2	138.8			306	23.2	20	4	2	14	3.2	262.4	20.4		180	6.3	6			6		0.3		162		11.7			
4	72	4.3	4	2	2		0.3	67.7			72	4.3	2		2		2.3	59	8.7	э															
3											36	6.3	6	2		4	0.3	29.7			72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		о	
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		о	
3	36	2	2			2		34			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з															
2	18	4	4			4		14			18	4.1	4			4	0.1	10	3.9	з	36	2.1	2			2		0.1		30		3.9		з	
3	36	12.9	12	6		6	0.9	23.1			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з															
15	144	25.8	24	12	6	6	1.8	118.2			252	28.2	24	12	6	6	4.2	211.2	12.6		144	10.1	4		2	2	2	6.1		116.5		17.4			



			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Производство сварных конструкций	3	3		3		7	7	36	252	252	14.5	10	4.5	224.9	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Теория сварочных процессов	3	3		3		7	7	36	252	252	16.5	12	4.5	222.9	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Проектирование сварных конструкций	5	5		5		6	6	36	216	216	31.7	26	5.7	171.7	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Технологические основы сварки плавлением и давлением		3				4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Контактная сварка	4					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Сварка специальных сталей и сплавов	5					5	5	36	180	180	17.2	14	3.2	154.1	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Остаточные напряжения и деформации при сварке		3				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	3D моделирование		4				4	4	36	144	144	8.4	8	0.4	131.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Источники питания для сварки		4				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Специальные методы соединения материалов	5					4	4	36	144	144	15.2	12	3.2	120.1	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>3</b>	<b>3</b>			<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>15.1</b>	<b>14</b>	<b>1.1</b>	<b>193.1</b>	<b>7.8</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные и наплавочные материалы		3	3			6	6	36	216	216	15.1	14	1.1	193.1	7.8	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Материалы для наплавки		3	3			6	6	36	216	216	15.1	14	1.1	193.1	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>4</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>6.4</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>97.7</b>	<b>3.9</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Газотермическая обработка		4				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Газовая резка и сварка металлов		4				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>2</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>8.6</b>	<b>6</b>	<b>2.6</b>	<b>126.7</b>	<b>8.7</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы сварочного производства	2					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Основные методы сварки плавлением	2					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
<b>Блок 2.Практика</b>									21	21		756	756	0.8		0.8	739.6	15.6	756
<b>Обязательная часть</b>									15	15		540	540	0.6		0.6	527.7	11.7	540
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9	216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			34			9	9	36	324	324	0.4		0.4	315.8	7.8	324
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									6	6		216	216	0.2		0.2	211.9	3.9	216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика			5			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9	216
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									9	9		324	324	22	6	16	293	9	
<b>Обязательная часть</b>									9	9		324	324	22	6	16	293	9	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	92.5	9	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5		15.5	200.5		
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>									5	5		180	180	12.8	12	0.8	159.4	7.8	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									5	5		180	180	12.8	12	0.8	159.4	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов		3				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Механика сплошной среды		3				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	





Курс 3																																	
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия												
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
7	72	4.3	4	2	2		0.3	67.7			72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9	з	108	5.8	2			2	3.8		93.5		8.7		эп
7	72	4.3	4	2		2	0.3	67.7			72	6.4	6	2	2	2	0.4	61.7	3.9	з	108	5.8	2			2	3.8		93.5		8.7		эп
4											72	4.3	4	2	2		0.3	67.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
2											36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			36	2.1	2		2		0.1		30		3.9		з
6	72	<b>6.6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>0.6</b>	<b>65.4</b>			72	<b>6.4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>0.4</b>	<b>61.7</b>	<b>3.9</b>	<b>о</b>	72	<b>2.1</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>66</b>		<b>3.9</b>		<b>з</b>	
6	72	6.6	6	4	2		0.6	65.4			72	6.4	6	2	4		0.4	61.7	3.9	о	72	2.1	2			2	0.1	66		3.9		з	
6	72	6.6	6	4	2		0.6	65.4			72	6.4	6	2	4		0.4	61.7	3.9	о	72	2.1	2			2	0.1	66		3.9		з	
3																					108	0.2					0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	
3																					108	0.2					0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	
3																					108	0.2					0.2	<u>0.2</u>	103.9	<u>103.9</u>	3.9	<u>3.9</u>	о
5	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	6.4	6	2	2	2	0.4	61.7	3.9		72	2.1	2			2	0.1	66		3.9			
5	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	6.4	6	2	2	2	0.4	61.7	3.9		72	2.1	2			2	0.1	66		3.9			
2	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з													
3											36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1	66		3.9		з	





Курс 5																																		
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
6	72	12.9	12	6	6		0.9	59.1			72	13	12	6	6		1	55.1	3.9	э	72	5.8	2		2			3.8		57.5		8.7		эп
5	72	12.9	12	6		6	0.9	59.1			108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э														
4											72	10.9	10	6		4	0.9	61.1			72	4.3	2			2	2	2.3		59		8.7		э
6																					216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о
9																					324	22	6	6				16		293		9		
9																					324	22	6	6				16		293		9		
3																					108	6.5	6	6				0.5		92.5		9		э
6																					216	15.5						15.5		200.5				

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.06	Философия	
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.04	Основы Российского законодательства	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.06	Философия	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.28	Психологическая подготовка технических специальностей	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.10	Производственный менеджмент	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Основы Российского законодательства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Решает стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний	-
ОПК-1.2	Применяет методы моделирования и математического анализа для решения задач в профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.17	Химия	
Б1.О.18	Прикладная механика	
Б1.О.32	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Применяет основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Информатика	
Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
ОПК-3.1	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	-
Б1.О.10	Производственный менеджмент	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.16	Информатика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Регламентирует работу с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	-
Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.25	Введение в направление	
Б1.О.33	Введение в машиностроение	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач	
Б1.О.25	Введение в направление	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Применяет современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.22	Электротехника	
Б1.О.26	Машиностроительные материалы	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК
ОПК-8.1	Проводит анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.10	Производственный менеджмент	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности по внедрению и освоению нового технологического оборудования	-
Б1.О.19	Детали машин	
Б1.О.31	Автоматизация сварочных процессов	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	



Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Контролирует и обеспечивает производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	-
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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;	ОПК
ОПК-11.1	Применяет методы контроля качества изделий и объектов в сфере обработки металлов давлением, проводит анализ причин нарушений технологических процессов обработки металлов давлением и разрабатывает мероприятия по их предупреждению	-
Б1.О.29	Контроль качества сварных соединений	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-12.1	Обеспечивает технологичность изделий и процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий путем обработки металлов давлением	-
Б1.О.23	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.30	Проектирование сборочно-сварочной оснастки	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Механика сплошной среды	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;	ОПК
ОПК-13.1	Применяет стандартные методы расчёта при проектировании узлов и конструкций машин для обработки металлов давлением	-
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.19	Детали машин	
Б1.О.27	Системы автоматизированного проектирования в сварке	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-14.1	Применяет основные алгоритмы к решению прикладных программ	-
ОПК-14.2	Использует системы программирования для разработки компьютерных программ	-
ОПК-14.3	Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.32	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен проводить экспертизу конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам	ПК
ПК-2.1	Анализирует технические требования, предъявляемые к технологии производства сварных конструкций (изделий, продукции) любой сложности	-
ПК-2.2	Определяет экономическую эффективность проектируемых технологических процессов изготовления сварных конструкций (изделий, продукции) любой сложности	-
Б1.В.04	Теория сварочных процессов	
Б1.В.05	Проектирование сварных конструкций	
Б1.В.06	Технологические основы сварки плавлением и давлением	
Б1.В.09	Остаточные напряжения и деформации при сварке	
Б1.В.10	3D моделирование	
Б1.В.12	Специальные методы соединения материалов	
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен рассчитывать и обрабатывать технологические режимы и параметры сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности	ПК
ПК-1.1	Определяет необходимый состав и количество сварочного и вспомогательного оборудования, сварочных материалов, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности	-
Б1.В.01	Восстановление и упрочнение деталей машин	
Б1.В.02	Металловедение в сварке	
Б1.В.03	Производство сварных конструкций	
Б1.В.07	Контактная сварка	
Б1.В.08	Сварка специальных сталей и сплавов	
Б1.В.11	Источники питания для сварки	
Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные и наплавочные материалы	
Б1.В.ДВ.01.02	Материалы для наплавки	
Б1.В.ДВ.02.01	Газотермическая обработка	
Б1.В.ДВ.02.02	Газовая резка и сварка металлов	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы сварочного производства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Основные методы сварки плавлением	
Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.01	История России	УК-5
Б1.0.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.0.05	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.0.06	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-10
Б1.0.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.09	Экономика предприятия	УК-10
Б1.0.10	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-3; ОПК-8
Б1.0.11	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.0.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-13
Б1.0.13	Математика	ОПК-1
Б1.0.14	Физика	ОПК-1
Б1.0.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.16	Информатика	ОПК-2; ОПК-4
Б1.0.17	Химия	ОПК-1
Б1.0.18	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.0.19	Детали машин	ОПК-9; ОПК-13
Б1.0.20	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
Б1.0.21	Технология конструкционных материалов	ОПК-7
Б1.0.22	Электротехника	ОПК-7
Б1.0.23	Основы технологии машиностроения	ОПК-12
Б1.0.24	Теория решения изобретательских задач	ОПК-2; ОПК-6
Б1.0.25	Введение в направление	ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.26	Машиностроительные материалы	ОПК-7
Б1.0.27	Системы автоматизированного проектирования в сварке	ОПК-13
Б1.0.28	Психологическая подготовка технических специальностей	УК-8
Б1.0.29	Контроль качества сварных соединений	ОПК-11
Б1.0.30	Проектирование сборочно-сварочной оснастки	ОПК-12

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	Автоматизация сварочных процессов	ОПК-9
Б1.О.32	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов	ОПК-1; ОПК-14
Б1.О.33	Введение в машиностроение	ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Восстановление и упрочнение деталей машин	ПК-1
Б1.В.02	Металловедение в сварке	ПК-1
Б1.В.03	Производство сварных конструкций	ПК-1
Б1.В.04	Теория сварочных процессов	ПК-2
Б1.В.05	Проектирование сварных конструкций	ПК-2
Б1.В.06	Технологические основы сварки плавлением и давлением	ПК-2
Б1.В.07	Контактная сварка	ПК-1
Б1.В.08	Сварка специальных сталей и сплавов	ПК-1
Б1.В.09	Остаточные напряжения и деформации при сварке	ПК-2
Б1.В.10	3D моделирование	ПК-2
Б1.В.11	Источники питания для сварки	ПК-1
Б1.В.12	Специальные методы соединения материалов	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.0	Сварочные и наплавочные материалы	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.0	Материалы для наплавки	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.0	Газотермическая обработка	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.0	Газовая резка и сварка металлов	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.0	Основы сварочного производства	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.0	Основные методы сварки плавлением	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-9; ПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2; ОПК-9; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-23-1\_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
БЗ.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1; ПК-2
БЗ.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-7; ОПК-12
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-7; ОПК-12
ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов	ОПК-7
ФТД.В.02	Механика сплошной среды	ОПК-12

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.115	СПЕЦИАЛИСТ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-1; ПК-2	
С	Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	ПК-1; ПК-2	Среднее профессиональное образование Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
С/01.6	Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование	ПК-1; ПК-2	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский
ПК-2	Способен проводить экспертизу конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам
40.115	СПЕЦИАЛИСТ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
С	Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства
С/01.6	Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Способен рассчитывать и обрабатывать технологические режимы и параметры сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности
40.115	СПЕЦИАЛИСТ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
С	Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства
С/01.6	Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование



№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы			
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR			CP	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			ВНKR	CP	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНKR	CP			Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)			396								10		785								20		691								10		1872								52	38 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			396										785										691										1872								52						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	48.5														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	194														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			396	40	16	4	18	2.4	356			785	126	67	8	40	10.7	618	41.7			691	28			18	9.7	609	54.3			1872	194	83	12	76	22.8	1582	96	52	ТО: 31 2/3 Э: 7						
1	Б1.О.01	История России	36	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	101	64.1	51	12	1.1	33	3.9			За	7	2.1			2	0.1	1	3.9			За ЗаО	144	68.5	53	14	1.5	67.7	7.8	4			22	1			
2	Б1.О.01.01	Отечественная история	36	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	36	2.1			2	0.1	30	3.9			ЗаО	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2			За	72	64.1	51	12	1.1	4	3.9	2			22	1	
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны										65	62	51	10	1	3				За	7	2.1			2	0.1	1	3.9			За	72	6.1			6	0.1	62	3.9	2			19	12		
4	Б1.О.03	Иностранный язык										36	4			4	32				За	36	2.1			2	0.1	30	3.9			За	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2			49	1		
5	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги	36	2.3	2			0.3	33.7		За	36	2.1			2	0.1	30	3.9			За	36	2.1			2	0.1	30	3.9			За	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2			21	1	
6	Б1.О.08	Физическая культура и спорт										36	2.3	2			0.3	33.7				За	36	2.1			2	0.1	102	3.9			За	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2			9	12	
7	Б1.О.13	Математика	72	6.3	2		4	0.3	65.7		Эк	108	8.6	2		4	2.6	90.7	8.7			Эк	108	8.6	2		4	2.6	90.7	8.7			Эк За	288	17	4		10	3	258.4	12.6	8			63	12	
8	Б1.О.14	Физика	72	10.3	2	4	4	0.3	61.7		Эк	108	12.6	2	4	4	2.6	86.7	8.7			Эк	144	4.3			2	2.3	131	8.7			Эк(2)	324	27.2	4	8	10	5.2	279.4	17.4	9			43	1	
9	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	72	6.3	2		4	0.3	65.7		Эк	72	8.6	2		4	2.6	54.7	8.7			ЗаО	108	2.1			2	0.1	102	3.9			Эк ЗаО	252	17	4		10	3	222.4	12.6	7			20	1	
10	Б1.О.16	Информатика	36	6.3	2		4	0.3	29.7		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			За	108	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3			66	1	
11	Б1.О.17	Химия										36	6.3	2		4	0.3	29.7				Эк	72	4.3			2	2.3	95	8.7			Эк	108	10.6	2		6	2.6	88.7	8.7	3			27	1	
12	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов										72	8.6	4	4		0.6	63.4				Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7			Эк	180	12.9	4	4	2	2.9	158.4	8.7	5			27	1	
13	Б1.О.25	Введение в направление	72	6.6	4			2	0.6	65.4		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			За	144	8.7	4		4	0.7	131.4	3.9	4			27	1
14	Б1.О.33	Введение в машиностроение										36	4.3	2		2	0.3	31.7				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	108	8.6	2		4	2.6	90.7	8.7	3			27	1	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(3) За(3) ЗаО										Эк(4) За(4) ЗаО										Эк(7) За(7) ЗаО(2)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																												
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																												
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																												7			

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	Неделя					
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек		
ИТОГО (с факультативами)			<b>432</b>								10	<b>648</b>								20	<b>576</b>								10	<b>1656</b>								<b>46</b>	39 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>432</b>									<b>648</b>									<b>576</b>									<b>1656</b>								<b>46</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														<b>40.4</b>														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														<b>106</b>														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>432</b>	<b>46</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>2.1</b>	<b>386</b>			<b>648</b>	<b>45</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>6.8</b>	<b>570</b>	<b>33</b>			<b>360</b>	<b>15</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4.9</b>	<b>316</b>	<b>29.1</b>			<b>1440</b>	<b>106</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>56</b>	<b>13.8</b>	<b>1272</b>	<b>62.1</b>	<b>40</b>	ТО: 28 2/3 3: 7			
1	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития										<b>36</b>	4.3	2		2	0.3	31.7			За	<b>72</b>	2.1			2	0.1	66	3.9		За	<b>108</b>	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3		35	2	
2	Б1.О.03	Иностранный язык	<b>36</b>	4			4		32			За	<b>36</b>	4.1		4	0.1	28	3.9		За	<b>72</b>	2.1			2	0.1	66	3.9		За(2)	<b>144</b>	10.2			10	0.2	126	7.8	4		19	12	
3	Б1.О.04	Основы Российского законодательства	<b>36</b>	2			2		34			За	<b>72</b>	2.1		2	0.1	66	3.9		За	<b>108</b>	4.1			4	0.1	100	3.9	3	За	<b>108</b>	4.1			4	0.1	100	3.9	3		38	2	
4	Б1.О.06	Философия										<b>36</b>	4.3	2	2	0.3	31.7				Эк	<b>72</b>	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	<b>108</b>	8.6	2		4	2.6	90.7	8.7	3		65	2	
5	Б1.О.13	Математика	<b>108</b>	10.6	4		6	0.6	97.4			Эк	<b>144</b>	4.3		2	2.3	131	8.7		Эк	<b>252</b>	14.9			8	2.9	228.4	8.7	7	Эк	<b>252</b>	14.9			8	2.9	228.4	8.7	7		9	12	
6	Б1.О.14	Физика	<b>108</b>	14.6	4	4	6	0.6	93.4			За	<b>108</b>	2.1		2	0.1	102	3.9											За	<b>216</b>	16.7	4	4	8	0.7	195.4	3.9	6		63	12		
7	Б1.О.22	Электротехника										<b>36</b>	8.6	4	4		0.6	27.4			За	<b>72</b>	2.1		2		0.1	66	3.9		За	<b>108</b>	10.7	4	6		0.7	93.4	3.9	3		71	2	
8	Б1.О.28	Психологическая подготовка технических специальностей	<b>72</b>	10.6	4		6	0.6	61.4			За	<b>72</b>	2.1		2	0.1	66	3.9										За	<b>144</b>	12.7	4		8	0.7	127.4	3.9	4		46	2			
9	Б1.В.02	Металловедение в сварке										<b>36</b>	8.6	4		4	0.6	27.4			Эк	<b>72</b>	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	<b>108</b>	12.9	4		6	2.9	86.4	8.7	3		27	2	
10	Б1.В.ДВ.03.01	Основы сварочного производства	<b>72</b>	4.3	2		2	0.3	67.7			Эк	<b>72</b>	4.3		2	2.3	59	8.7		Эк	<b>72</b>	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	<b>144</b>	8.6	2		4	2.6	126.7	8.7	4		27	2	
11	Б1.В.ДВ.03.02	Основные методы сварки плавлением	<b>72</b>	4.3	2		2	0.3	67.7			Эк	<b>72</b>	4.3		2	2.3	59	8.7		Эк	<b>72</b>	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	<b>144</b>	8.6	2		4	2.6	126.7	8.7	4		27	2	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(2) За(4)										Эк(2) За(3)										Эк(4) За(7)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
Б2.О.01(У)			Учебная - ознакомительная практика																				ЗаО										ЗаО											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																												10





№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы														
			Академических часов										Академических часов										Академических часов										Академических часов																									
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	з.е.			Неделя													
ИТОГО (с факультативами)			306										558										864										1728										48		40 2/6													
ИТОГО по ОП (без факультативов)			306										558										864										1728										48		40 2/6													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	39.2																									
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	117																									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>306 49 20 8 18 3 257</b>										<b>558 51 16 8 20 7.4 474 33</b>										<b>324 16 2 8 6.4 279 29.1</b>										<b>1188 117 36 18 46 16.8 1009 62.1 33</b>										ТО: 20 5/6 Э: 9 1/2															
1	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	72	4.3	2	2		0.3	68		Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7			Эк	144	8.6	2	4		2.6	126.7	8.7	4								45	5																			
2	Б1.О.09	Экономика предприятия									Эк	36	6.3	2	4	0.3	29.7			ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9			ЗаО	108	8.4	2	6	0.4	95.7	3.9	3		69	5																
3	Б1.О.10	Производственный менеджмент									Эк	36	4.3	2	2	0.3	31.7			ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9		ЗаО	108	6.4	2	4	0.4	97.7	3.9	3		29	5																	
4	Б1.О.11	Продвижение научной продукции	36	2			2		34		Эк	72	2.1		2	0.1	66	3.9			Эк	108	4.1			4	0.1	100	3.9	3									17	5																		
5	Б1.О.12	Проектная деятельность	18	4			4		14		Эк	18	4.1		4	0.1	10	3.9			Эк	72	10.2			10	0.2	54	7.8	2									27	45																		
6	Б1.О.32	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов	36	12.9	6	6	6	0.9	23		Эк	72	2.1		2	0.1	66	3.9			Эк	108	15	6		8	1	89.1	3.9	3									27	5																		
7	Б1.В.05	Проектирование сварных конструкций	72	12.9	6	6		0.9	59		Эк	72	13	6	6	1	55.1	3.9			Эк	216	31.7	12	14		5.7	171.7	12.6	6									27	5																		
8	Б1.В.08	Сварка специальных сталей и сплавов	72	12.9	6	6		0.9	59		Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7			Эк	180	17.2	6		8	3.2	154.1	8.7	5									27	5																		
9	Б1.В.12	Специальные методы соединения материалов									Эк	72	10.9	6		4	0.9	61.1			Эк	144	15.2	6		6	3.2	120.1	8.7	4										27	5																	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(2) За(4)										Эк(2) За ЗаО(2) КП										Эк(4) За(5) ЗаО(2) КП																									
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																				216 0.2										216 0.2										216 0.2										6 4					
	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика																		ЗаО	216	0.2				0.2	211.9	3.9		ЗаО	216	0.2			0.2	211.9	3.9	6	4		27	5																
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																				324 22 6										324 22 6										324 22 6										9 9		6			
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																		Эк	108	6.5	6			0.5	92.5	9		Эк	108	6.5	6		0.5	92.5	9	3	2		27	5																
	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																									15.5	200.5					15.5	200.5		6	4		27	5																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																										

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	1	2	72							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	2	3	108							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	4	144							
+	Б1.О.04	Основы Российского законодательства	2	3	108							
+	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.О.06	Философия	2	3	108							
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	5	4	144							
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.09	Экономика предприятия	5	3	108							
+	Б1.О.10	Производственный менеджмент	5	3	108							
+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции	5	3	108							
+	Б1.О.12	Проектная деятельность	4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.О.13	Математика	1	8	288							
			2	7	252							
+	Б1.О.14	Физика	1	9	324							
			2	6	216							
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	7	252							
+	Б1.О.16	Информатика	1	3	108							
+	Б1.О.17	Химия	1	3	108							
+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	7	252							
+	Б1.О.19	Детали машин	4	4	144							
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	4	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	1	5	180							
+	Б1.О.22	Электротехника	2	3	108							
+	Б1.О.23	Основы технологии машиностроения	3	3	108							
+	Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач	3	3	108							
+	Б1.О.25	Введение в направление	1	4	144							
+	Б1.О.26	Машиностроительные материалы	3	5	180							
+	Б1.О.27	Системы автоматизированного проектирования в сварке	4	3	108							
+	Б1.О.28	Психологическая подготовка технических специальностей	2	4	144							
+	Б1.О.29	Контроль качества сварных соединений	4	2	72	2		2				
+	Б1.О.30	Проектирование сборочно-сварочной оснастки	4	3	108							
+	Б1.О.31	Автоматизация сварочных процессов	4	4	144							
+	Б1.О.32	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов	5	3	108							
+	Б1.О.33	Введение в машиностроение	1	3	108							
+	Б1.В.01	Восстановление и упрочнение деталей машин	4	5	180							
+	Б1.В.02	Металловедение в сварке	2	3	108							
+	Б1.В.03	Производство сварных конструкций	3	7	252							
+	Б1.В.04	Теория сварочных процессов	3	7	252							
+	Б1.В.05	Проектирование сварных конструкций	5	6	216							
+	Б1.В.06	Технологические основы сварки плавлением и давлением	3	4	144							
+	Б1.В.07	Контактная сварка	4	4	144							
+	Б1.В.08	Сварка специальных сталей и сплавов	5	5	180							
+	Б1.В.09	Остаточные напряжения и деформации при сварке	3	2	72							
+	Б1.В.10	3D моделирование	4	4	144							
+	Б1.В.11	Источники питания для сварки	4	3	108							
+	Б1.В.12	Специальные методы соединения материалов	5	4	144	2			2			





Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	2			4						
		27	+	4						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	3			2						
		27	+	2						
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4			4						
		27	+	4						
Производственная – преддипломная практика	5			4						
		27	+	4						
Итого по факту					14					
Итого по плану					14					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-23-1\_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2023

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Производство сварных конструкций				
КП	3	27		
Теория сварочных процессов				
КП	3	27		
Детали машин				
КП	4	58		
		58		
Проектирование сварных конструкций				
КП	5	27		

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				228	245	245	52	46	52	47	48
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	240	52	46	47	47	48
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	19.4%	200	210	210	52	40	44	41	33
Б1.О	Обязательная часть				101	143	143	52	33	18	22	18
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				67	109	67		7	26	19	15
Б2	Практика	71%	29%	0%	20	21	21		6	3	6	6
Б2.О	Обязательная часть					15	15		6	3	6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	21	6					6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.О	Обязательная часть				6	9	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	5	5			5		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	5	5			5		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.5	48.5	40.4	46.9	41.4	39.2
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					130.8	193.8	105.8	116.7	121.1	116.8
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					641.4	193.8	105.8	103.9	121.1	116.8
		Блок Б2					0.8		0.2	0.2	0.2	0.2
		Блок Б3					22					22
		Блок ФТД					12.8			12.8		
		Итого по всем блокам					677	193.8	106	116.9	121.3	139
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	4	6	5
		ЗАЧЕТ (За)						6	7	8	7	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		1		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.44%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						65.8%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.48%					

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	27		15.00	
<b>Консультации по</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
<b>Председатель</b>	79		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	27		0.50	
4	27		0.50	
5	27		1.00	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	27	0.50	
4	27	0.50	

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования и строительства зданий
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Пилот

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																																																																													
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5																																																																					
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5																																																																					
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.																																																																				
Итого	52		46		52		47		48																																																																					
Всего	52		46		52		47		48																																																																					
1	Б1.О.01 История России [Зв, ЗаО] УК-5	4	Б1.О.02 Технология профессионально-личностного саморазвития [За] УК-3; УК-6; УК-9	3	Б1.О.18 Прикладная механика [Эк, За] ОП-1	7	Б1.О.12 Проектная деятельность [ЗЗв] УК-2; УК-3; ОП-13	2	Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности [Эк] УК-8; УК-9; ОП-10	4																																																																				
2											Б1.О.03 Иностранный язык [Зв] УК-4	2	Б1.О.03 Иностранный язык [ЗЗв] УК-4	4	Б1.О.19 Детали машин [Эк, ОП] ОП-9; ОП-13	4	Б1.О.09 Экономика предприятия [ЗаО] УК-10	3																																																												
3																			Б1.О.05 Русский язык и деловые бумаги [За] УК-4	2	Б1.О.04 Основы Российского законодательства [За] УК-2; УК-11	3	Б1.О.23 Основы технологии машиностроения [За] ОП-12	3	Б1.О.20 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк] ОП-5	4	Б1.О.10 Производственный менеджмент [ЗаО] УК-10; ОП-3; ОП-8	3																																																		
4																													Б1.О.06 Философия [Эк] УК-1; УК-5	3	Б1.О.24 Теория решения изобретательских задач [За] ОП-2; ОП-6	3	Б1.О.27 Системы автоматизированного проектирования в сварке [Эк] ОП-13	3	Б1.О.11 Продвижение научной продукции [За] УК-1	3																																										
5																																					Б1.О.13 Математика [Эк, За] ОП-1	8	Б1.О.26 Машиностроительные материалы [Эк] ОП-7	5	Б1.О.29 Контроль качества сварных соединений [За] ОП-11	2	Б1.О.12 Проектная деятельность [ЗЗв] УК-2; УК-3; ОП-13	2																																		
6																																													Б1.О.13 Математика [Эк] ОП-1	7	Б1.О.30 Проектирование сборочно-сварочной оснастки [За] ОП-12	3	Б1.О.32 Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов [За] ОП-1; ОП-14	3	Б1.О.31 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																								
7																																																							Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																
8																																																															Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6								
9																																																																							Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6
10																																																																														
11	Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																																																																						
12									Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																																																														
13																	Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																																																						
14																									Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																																														
15																																	Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																																						
16																																									Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																														
17																																																	Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																						
18																																																									Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6														
19																																																																	Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6						
20																																																																									Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4
21	Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																																																																						
22									Б1.О.14 Математика [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.В.03 Производство сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-1	7	Б1.О.33 Автоматизация сварочных процессов [Эк] ОП-9	4	Б1.В.05 Проектирование сварных конструкций [Эк, За, ОП] П-2	6																																																														

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
23	Б1.О.14 Физика [3а] Оп<-1	9	Б1.О.14 Физика [3а] Оп<-1	6			Б1.В.01 Восстановление и упрочнение деталей машин [Эк] П<-1	3	Б1.В.08 Сварка специальных сталей и сплавов [Эк] П<-1	3
24										
25										
26										
27										
28	Б1.О.15 математическая геометрия и компьютерная графика [Эк, ЗаО] Оп<-1; Оп<-4	7	Б1.О.22 Электрометрия [3а] Оп<-7	3	Б1.В.04 Теория сварочных процессов [Эк, За, КП] П<-2	7	Б1.В.07 Контактная сварка [Эк] П<-1	4	Б1.В.12 Специальные методы соединения материалов [Эк] П<-2	4
29										
30										
31										
32										
33	Б1.О.16 Информатика [3а] Оп<-2; Оп<-4	3	Б1.О.28 Полупроводниковая подготовка технологических специальностей [3а] УК-8	4	Б1.В.06 Технологические основы сварки плавлением и давлением [3а] П<-2	4	Б1.В.10 3D моделирование [3а] П<-2	4	Б2.В.01(П) Производственная – преддипломная практика [ЗаО] П<-1; П<-2	6
34										
35										
36										
37										
38	Б1.О.17 Эксперт [Эк] Оп<-1	3	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Основы сварочного производства [Эк] У) Основные методы сварки плавлением П<-1	4	Б1.В.09 Остаточные напряжения и деформации при сварке [3а] П<-2	2	Б1.В.11 Источники питания для сварки [3а] П<-1	3	Б3.О.01 Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; Оп<-1; Оп<-2; Оп<-5; Оп<-7; Оп<-8; Оп<-12; П<-1; П<-2	3
39										
40										
41										
42		Б1.О.21 Технология конструкционных материалов [Эк] Оп<-7		5						
43										
44										
45										
46										



Примечание Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-зММСб-23-1\_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2023