

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт металлургии, машиностроения и материалобработки

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терентьев Д.В.

"__" _____ 20__ г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 28.02.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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) _____

2024

Учебный год _____

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 727 от 09.08.2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

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./

Начальник УМУ _____ / Малахов О.С./

Директор института _____ / Савинов А.С./

Заведующий кафедрой _____ / Платов С.И./

Внешний рецензент _____

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и документоведения
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
21	Физической культуры
69	Экономики
29	Менеджмента и государственного
17	Научные сотрудники
27	Машины и технологии обработки
9	Прикладной математики и
63	Физики
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
20	Информатики и информационной
66	Химии
58	Механики
58	Механики
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
71	Электроснабжения промышленных
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 давлением и машиностроения
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
21	Физической культуры
21	Физической культуры
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
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

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
33	ПИЛОТЫ

-
Компетенции
УК-5
УК-5
УК-5
УК-3; УК-6; УК-9
УК-4
УК-2; УК-11
УК-4
УК-1; УК-5
УК-8; УК-9; ОПК-10
УК-7
УК-10
УК-10; ОПК-3; ОПК-8
УК-1
УК-2; УК-3; ОПК-13
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1; ОПК-4
ОПК-2; ОПК-4
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-9; ОПК-13
ОПК-5
ОПК-7
ОПК-7
ОПК-12
ОПК-2; ОПК-6
ОПК-5; ОПК-6
ОПК-7
ОПК-13
УК-8
ОПК-11
ОПК-12
ОПК-9
ОПК-1; ОПК-14
ОПК-5
ОПК-1; ОПК-4
ОПК-1

				Формы пром. атт.				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.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	142.4	0.4	185.6		
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	142.4	0.4	185.6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									64	64		2304	2304	1268.4	50.4	750	285.6	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Восстановление и упрочнение деталей машин	6					5	5	36	180	180	63.8	3.8	80.5	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Металловедение в сварке		4				3	3	36	108	108	55	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Производство сварных конструкций	6	5		6		7	7	36	252	252	138.45	6.45	77.85	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Теория сварочных процессов	6	5		6		7	7	36	252	252	138.45	6.45	77.85	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Проектирование сварных конструкций	8	7		8		6	6	36	216	216	141.6	6.6	38.7	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Технологические основы сварки плавлением и давлением		6				4	4	36	144	144	76.6	1.6	67.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Контактная сварка	5					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Сварка специальных сталей и сплавов	7					5	5	36	180	180	76.1	4.1	68.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Остаточные напряжения и деформации при сварке		6				2	2	36	72	72	46.6	1.6	25.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	3D моделирование		3				2	2	36	72	72	55	1	17		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Источники питания для сварки		6				3	3	36	108	108	46.6	1.6	61.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Специальные методы соединения материалов	8					4	4	36	144	144	94.1	4.1	14.2	35.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3	4			5	5		180	180	146.9	2.9	33.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные и наплавочные материалы		3	4			5	5	36	180	180	146.9	2.9	33.1		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Материалы для наплавки		3	4			5	5	36	180	180	146.9	2.9	33.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				3	3		108	108	37	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Газотермическая обработка		5				3	3	36	108	108	37	1	71		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Газовая резка и сварка металлов		5				3	3	36	108	108	37	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3					4	4		144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы сварочного производства	3					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Основные методы сварки плавлением	3					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	
Блок 2.Практика									21	21		756	756	13.6	13.6	742.4		756
Обязательная часть									15	15		540	540	11.1	11.1	528.9		540
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			6	6	36	216	216	7.3	7.3	208.7		216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			46			9	9	36	324	324	3.8	3.8	320.2		324
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6		216	216	2.5	2.5	213.5		216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	2.5	2.5	213.5		216
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	16	302		
Обязательная часть									9	9		324	324	22	16	302		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	0.5	101.5		
<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		
ФТД.Факультативные дисциплины									7	7		252	252	146.1	2.1	105.9		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									7	7		252	252	146.1	2.1	105.9		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов		3				2	2	36	72	72	55	1	17		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Механика сплошной среды		5				3	3	36	108	108	55	1	53		

Курс 4																						Закрепленная кафедра				
Семестр 7											Семестр 8											Код	Наименование			
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР			СР пр. подгот	Конт роль	
																								21	Физической культуры	
																									21	Физической культуры
7	252	113.1	108	54	18		36	5.1	103.2	35.7	8	288	198.7	189	72	63	54	2	9.7		17.9		71.4			
																									27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																									27	Машины и технологии обработки
																									27	Машины и технологии обработки
																									27	Машины и технологии обработки
2	72	37	36	18	18			1	35		4	144	104.6	99	36	63			5.6		3.7		35.7	27	Машины и технологии обработки	
																									27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																									27	Машины и технологии обработки
5	180	76.1	72	36			36	4.1	68.2	35.7															27	Машины и технологии обработки
																									27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																									27	Машины и технологии обработки
																									27	Машины и технологии обработки
											4	144	94.1	90	36		54	2	4.1		14.2		35.7	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
											6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5				
																									27	Машины и технологии обработки
																									27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
											6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5			27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
											9	324	22	6	6				16		302					
											9	324	22	6	6				16		302					
											3	108	6.5	6	6				0.5		101.5				27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
											6	216	15.5						15.5		200.5				27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																									27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
																									27	Машины и технологии обработки

-
Компетенции
УК-7
УК-7
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-1
ПК-1
ПК-2
ПК-2
ПК-1
ПК-2
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
ОПК-2; ОПК-9; ПК-2
ПК-1; ПК-2
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
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
ОПК-7
ОПК-12

План Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-ММСб-24-1_27.plx', код направления 15.03.01, профиль : Оборудование и технология сварочного производства, год начала подготовки 2024

-	-	-	-	Формы пром. атт.					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.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением		4				2	2	36	72	72	36.1	0.1	35.9		

Курс 2																					
Семестр 3										Семестр 4											
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
										2	72	36.1	36			36	0.1		35.9		

Семестр 7										Семестр 8										Закрепленная кафедра						
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
																									33	ПИЛОТЫ

-
Компетенции
УК-2; УК-3

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	
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	
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	
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
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

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
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	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
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	Системный анализ	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	-
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	
Б1.О.34	Логика в решении технических задач	
Б1.О.35	Физико-химические основы 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

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б1.О.34	Логика в решении технических задач	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-ММСб-24-1_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024

Индекс	Каф	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.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
Б1.О.01		История России	УК-5
Б1.О.01.0	22	Отечественная история	УК-5
Б1.О.01.0	22	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.О.02	35	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	38	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.О.05	49	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.О.06	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.07	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-10
Б1.О.08	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.09	69	Экономика предприятия	УК-10
Б1.О.10	29	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.11	17	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.12	27	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-13
Б1.О.13	9	Математика	ОПК-1
Б1.О.14	63	Физика	ОПК-1
Б1.О.15	43	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.16	20	Информатика	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.17	66	Химия	ОПК-1
Б1.О.18	58	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.О.19	58	Детали машин	ОПК-9; ОПК-13
Б1.О.20	27	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
Б1.О.21	27	Технология конструкционных материалов	ОПК-7
Б1.О.22	71	Электротехника	ОПК-7
Б1.О.23	27	Основы технологии машиностроения	ОПК-12
Б1.О.24	27	Теория решения изобретательских задач	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.25	27	Введение в направление	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.26	27	Машиностроительные материалы	ОПК-7
Б1.О.27	27	Системы автоматизированного проектирования в сварке	ОПК-13
Б1.О.28	27	Системный анализ	УК-8
Б1.О.29	27	Контроль качества сварных соединений	ОПК-11
Б1.О.30	27	Проектирование сборочно-сварочной оснастки	ОПК-12
Б1.О.31	27	Автоматизация сварочных процессов	ОПК-9

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-ММСб-24-1_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.32	27	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов	ОПК-1; ОПК-14
Б1.О.33	27	Введение в машиностроение	ОПК-5
Б1.О.34	27	Логика в решении технических задач	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.35	27	Физико-химические основы сварочных процессов	ОПК-1
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	27	Восстановление и упрочнение деталей машин	ПК-1
Б1.В.02	27	Металловедение в сварке	ПК-1
Б1.В.03	27	Производство сварных конструкций	ПК-1
Б1.В.04	27	Теория сварочных процессов	ПК-2
Б1.В.05	27	Проектирование сварных конструкций	ПК-2
Б1.В.06	27	Технологические основы сварки плавлением и давлением	ПК-2
Б1.В.07	27	Контактная сварка	ПК-1
Б1.В.08	27	Сварка специальных сталей и сплавов	ПК-1
Б1.В.09	27	Остаточные напряжения и деформации при сварке	ПК-2
Б1.В.10	27	3D моделирование	ПК-2
Б1.В.11	27	Источники питания для сварки	ПК-1
Б1.В.12	27	Специальные методы соединения материалов	ПК-2
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	27	Сварочные и наплавочные материалы	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	27	Материалы для наплавки	ПК-1
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	27	Газотермическая обработка	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	27	Газовая резка и сварка металлов	ПК-1
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	27	Основы сварочного производства	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	27	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)	27	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б2.О.02(П)	27	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2; ОПК-9; ПК-2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-ММСб-24-1_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(П)	27	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
Б3.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
Б3.О.01	27	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
Б3.О.02	27	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	УК-2; УК-3; ОПК-7; ОПК-12
ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; ОПК-7; ОПК-12
ФТД.В.01	27	Физико-химическая размерная обработка материалов	ОПК-7
ФТД.В.02	27	Механика сплошной среды	ОПК-12
ФТД.В.03	33	Экспедиция обучения служением	УК-2; УК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.115	СПЕЦИАЛИСТ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-1; ПК-2	
C	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
C/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	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР					Контроль					
ИТОГО (с факультативами)				1188									33	20		1080									30	21 4/6		2268								63	41 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30				1080								30				2160						60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			60.1												48.1												54.1														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6												53.6												53.6														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27												27												27														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.1												28.1												28.1														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1188	561	234	90	216	20.8	520	107.1	33	ТО: 18 Э: 2		864	425.85	165	75	165	20.9	295.4	142.8	24	ТО: 15 Э: 2 2/3		2052	986.65	399	165	381	41.7	815.5	249.9	57	ТО: 33 Э: 4 2/3							
1	Б1.О.06	Философия											Эк	108	48.05	15		30	3.05	24.25	35.7	3		Эк	108	48.05	15		30	3.05	24.25	35.7	3	65	6							
2	Б1.О.12	Проектная деятельность	За	36	18.1			18	0.1	17.9		1	За	36	15.1			15	0.1	20.9		1		За(2)	72	33.2			33	0.2	38.8		2	27	5678							
3	Б1.О.19	Детали машин	Эк КП	144	77.6	36		36	5.6	30.7	35.7	4												Эк КП	144	77.6	36		36	5.6	30.7	35.7	4	58	5							
4	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4												Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4	27	5							
5	Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач	За	108	36.1			36	0.1	71.9		3												За	108	36.1			36	0.1	71.9		3	27	5							
6	Б1.О.30	Проектирование сборочно-сварочной оснастки	За	108	37	18	18		1	71		3												За	108	37	18	18		1	71		3	27	5							
7	Б1.В.01	Восстановление и упрочнение деталей машин											Эк	180	63.8	30		30	3.8	80.5	35.7	5		Эк	180	63.8	30		30	3.8	80.5	35.7	5	27	6							
8	Б1.В.03	Производство сварных конструкций	За	144	73.9	36	18	18	1.9	70.1		4	Эк КП	108	64.55	15	15	30	4.55	7.75	35.7	3		Эк За КП	252	138.45	51	33	48	6.45	77.85	35.7	7	27	56							
9	Б1.В.04	Теория сварочных процессов	За	144	73.9	36		36	1.9	70.1		4	Эк КП	108	64.55	15	15	30	4.55	7.75	35.7	3		Эк За КП	252	138.45	51	15	66	6.45	77.85	35.7	7	27	56							
10	Б1.В.06	Технологические основы сварки плавлением и давлением											За	144	76.6	30	15	30	1.6	67.4		4		За	144	76.6	30	15	30	1.6	67.4		4	27	6							
11	Б1.В.07	Контактная сварка	Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4												Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4	27	5							
12	Б1.В.09	Остаточные напряжения и деформации при сварке											За	72	46.6	30	15		1.6	25.4		2		За	72	46.6	30	15		1.6	25.4		2	27	6							
13	Б1.В.11	Источники питания для сварки											За	108	46.6	30	15		1.6	61.4		3		За	108	46.6	30	15		1.6	61.4		3	27	6							
14	Б1.В.ДВ.02.01	Газотермическая обработка	За	108	37	18		18	1	71		3												За	108	37	18		18	1	71		3	27	5							
15	Б1.В.ДВ.02.02	Газовая резка и сварка металлов	За	108	37	18		18	1	71		3												За	108	37	18		18	1	71		3	27	5							
16	ФТД.В.02	Механика сплошной среды	За	108	55	18	18	18	1	53		3												За	108	55	18	18	18	1	53		3	27	5							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(7) КП										Эк(4) За(4) КП(2)										Эк(7) За(11) КП(3)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		ЗаО	216	2.5			2.5	213.5		6	4	27	46						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1 4/6										6 2/6										8									

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль						
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20 4/6		1080									30	20 2/6		2160							60	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30	20 4/6		1080									30	20 2/6		2160						60	41				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.1											52.1																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6											53.6																							
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27											27																							
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.2											28.2																							
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	507	216	54	216	20.6	431	142.8	30	ТО: 18 Э: 2 2/3		540	253.45	81	63	99	10.5	215.2	71.4	15	ТО: 9 Э: 1 1/3		1620	760.05	297	117	315	31.1	645.8	214.2	45	ТО: 27 Э: 4			
1	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	За	108	37	18		18	1	71		3														За	108	37	18		18	1	71		3		35	7
2	Б1.0.07	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4														Эк	144	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4		45	7
3	Б1.0.09	Экономика предприятия	ЗаО	108	55	18		36	1	53		3														ЗаО	108	55	18		36	1	53		3		69	7
4	Б1.0.10	Производственный менеджмент												ЗаО	108	18.55	9		9	0.55	89.45		3			ЗаО	108	18.55	9		9	0.55	89.45		3		29	8
5	Б1.0.11	Продвижение научной продукции												За	108	9.1			9	0.1	98.9		3			За	108	9.1			9	0.1	98.9		3		17	8
6	Б1.0.12	Проектная деятельность	За	36	18.1			18	0.1	17.9		1		За	36	27.1			27	0.1	8.9		1			За(2)	72	45.2			45	0.2	26.8		2		27	5678
7	Б1.0.27	Системы автоматизированного проектирования в сварке	Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3													Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3		27	7	
8	Б1.0.29	Контроль качества сварных соединений	За	72	37	18	18		1	35		2													За	72	37	18	18		1	35		2		27	7	
9	Б1.0.31	Автоматизация сварочных процессов	Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4													Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4		27	7	
10	Б1.0.32	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов	За	108	73.9	36		36	1.9	34.1		3													За	108	73.9	36		36	1.9	34.1		3		27	7	
11	Б1.В.05	Проектирование сварных конструкций	За	72	37	18	18		1	35		2		Эк КП	144	104.6	36	63		5.6	3.7	35.7	4			Эк За КП	216	141.6	54	81		6.6	38.7	35.7	6		27	78
12	Б1.В.08	Сварка специальных сталей и сплавов	Эк	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7	5													Эк	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7	5		27	7	
13	Б1.В.12	Специальные методы соединения материалов												Эк	144	94.1	36		54	4.1	14.2	35.7	4			Эк	144	94.1	36		54	4.1	14.2	35.7	4		27	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(5) ЗаО											Эк(2) За(2) ЗаО КП											Эк(6) За(7) ЗаО(2) КП												
ПРАКТИКИ			(План)												216	2.5				2.5	213.5		6	4			216	2.5				2.5	213.5		6	4		
	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика												ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	27	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	22	6			16	302		9	6			324	22	6			16	302		9	6		
	Б3.0.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3	2		Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3	2	27	8
	Б3.0.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216	15.5				15.5	200.5		6	4			216	15.5				15.5	200.5		6	4	27	8
КАНИКУЛЫ												1												7 4/6											8 4/6			

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	7	3	108							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
+	Б1.О.04	Основы Российского законодательства	4	3	108							
+	Б1.О.05	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.О.06	Философия	6	3	108							
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	7	4	144							
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.О.09	Экономика предприятия	7	3	108							
+	Б1.О.10	Производственный менеджмент	8	3	108							
+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции	8	3	108							
+	Б1.О.12	Проектная деятельность	5	1	36							
			6	1	36							
			7	1	36							
			8	1	36							
+	Б1.О.13	Математика	1	5	180							
			2	6	216							
			3	4	144							
+	Б1.О.14	Физика	1	7	252							
			2	5	180							
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	4	144							
			2	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.О.16	Информатика	2	3	108							
+	Б1.О.17	Химия	1	3	108							
+	Б1.О.18	Прикладная механика	3	4	144							
			4	3	108							
+	Б1.О.19	Детали машин	5	4	144							
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	5	4	144							
+	Б1.О.21	Технология конструкционных материалов	4	5	180							
+	Б1.О.22	Электротехника	1	3	108							
+	Б1.О.23	Основы технологии машиностроения	4	3	108							
+	Б1.О.24	Теория решения изобретательских задач	5	3	108							
+	Б1.О.25	Введение в направление	1	4	144							
+	Б1.О.26	Машиностроительные материалы	4	5	180							
+	Б1.О.27	Системы автоматизированного проектирования в сварке	7	3	108							
+	Б1.О.28	Системный анализ	3	4	144							
+	Б1.О.29	Контроль качества сварных соединений	7	2	72	2		2				
+	Б1.О.30	Проектирование сборочно-сварочной оснастки	5	3	108							
+	Б1.О.31	Автоматизация сварочных процессов	7	4	144							
+	Б1.О.32	Современные программные продукты для моделирования сварочных процессов	7	3	108							
+	Б1.О.33	Введение в машиностроение	2	3	108							
+	Б1.О.34	Логика в решении технических задач	3	3	108							
+	Б1.О.35	Физико-химические основы сварочных процессов	3	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
-	<i>Б1.О.ДВ.01.02</i>	<i>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</i>	2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01	Восстановление и упрочнение деталей машин	6	5	180							
+	Б1.В.02	Металловедение в сварке	4	3	108							
+	Б1.В.03	Производство сварных конструкций	5	4	144							
			6	3	108							
+	Б1.В.04	Теория сварочных процессов	5	4	144							
			6	3	108							
+	Б1.В.05	Проектирование сварных конструкций	7	2	72							
			8	4	144							
+	Б1.В.06	Технологические основы сварки плавлением и давлением	6	4	144							
+	Б1.В.07	Контактная сварка	5	4	144							
+	Б1.В.08	Сварка специальных сталей и сплавов	7	5	180							
+	Б1.В.09	Остаточные напряжения и деформации при сварке	6	2	72							
+	Б1.В.10	3D моделирование	3	2	72							
+	Б1.В.11	Источники питания для сварки	6	3	108							
+	Б1.В.12	Специальные методы соединения материалов	8	4	144	2			2			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные и наплавочные материалы	3	2	72							
			4	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Материалы для наплавки</i>	3	2	72							
			4	3	108							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Газотермическая обработка	5	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Газовая резка и сварка металлов</i>	5	3	108							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы сварочного производства	3	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Основные методы сварки плавлением</i>	3	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	6	216	216				7.3	208.7	
+	Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4	3	108	108				1.3	106.7	
			6	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.01(П)	Производственная – преддипломная практика	8	6	216	216				2.5	213.5	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	3	108							
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
ФТД.Факультативные дисциплины												
+	ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов	3	2	72							
+	ФТД.В.02	Механика сплошной среды	5	3	108							
+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	4	2	72							
Итого						760		2	2	13.6	742.4	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			4						
			27	+	4						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			2						
			27	+	2						
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			4						
			27	+	4						
Производственная – преддипломная практика	4	2			4						
			27	+	4						
Итого по факту					14						
Итого по плану					14						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Детали машин					
КП	3	1	58		
Производство сварных конструкций					
КП	3	2	27		
Теория сварочных процессов					
КП	3	2	27		
Проектирование сварных конструкций					
КП	4	2	27		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				228	245	247	60	30	30	64	32	32	63	33	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	70%	30%	18.7%	200	210	210	54	30	24	57	30	27	54	30	24	45	30	15	
B1.O	Обязательная часть				101	146	146	54	30	24	43	22	21	19	15	4	30	23	7	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				64	109	64				14	8	6	35	15	20	15	7	8	
B2	Практика	71%	29%	0%	20	21	21	6		6	3		3	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				15	15	15	6		6	3		3	6		6				
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	6	6										6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
B3.O	Обязательная часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	5	7				4	2	2	3	3					
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	5	7				4	2	2	3	3					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.5	-	52.1	57.3	-	58.1	54.1	-	60.1	48.1	-	52.1	52.1	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.5	-	31.2	27.4	-	28.1	27.8	-	28.1	28.4	-	28.2	28.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3715.4	-	561.3	457.8	-	504.4	500.2	-	505.8	425.85	-	506.6	253.45	
		Блок Б2					13.6	-		7.3	-		1.3	-		2.5	-		2.5	
		Блок Б3					22	-			-			-			-		22	
		Блок ФТД					146.1	-			-	55	36.1	-	55		-			
		Итого по всем блокам					3897.1	-	561.3	465.1	-	559.4	537.6	-	560.8	428.35	-	506.6	277.95	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	5	3	2	7	3	4	7	4	3	
		ЗАЧЕТ (За)						5	3	2	12	7	5	10	6	4	7	5	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	1		1				2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												3	1	2	1		1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.36%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						67.1%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.15%													

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

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

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

Дежурство			

Примечания к комиссиям ГЭК			

НОРМЫ Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-ММСб-24-1_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	72
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	72
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	36

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		Резерв 25
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 и государственного управления
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
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

Примечание Учебный план бакалавриата 'b15.03.01-ММСб-24-1_27.plx', код направления 15.03.01, год начала подготовки 2024