"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор _____

(Проректор)

"26" апреля 2022

Шифр направления:

Направление:

Образовательная программа:

Уровень: Магистр

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Форма обучения: Очная

Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **7796**

Номер версии учебного плана: **2**

15.04.01

Машиностроение

Разработка материалов для сварки, наплавки и напыления

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **2 года**

I. Примерный календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август					Теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	Другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. магист.	диссерт.	выходные и праздничные	Всего
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23											
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31											
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	36	6		2				7			1	52
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	27	6			2	6		10			1	52
III																																																																	
IV																																																																	
V																																																																	
VI																																																																	

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	18	18	18	9	0	0	0	0	0	0	0	0																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**3240**	**972**	**522**	**324**	**126**	**2268**													**90**		**24**	**24**	**27**	**15**								
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**1404**																		**39**		**21**	**9**	**9**									
3	**М.1.1**	**Создание и модернизация технических объектов и технологий**									**216**	**72**	**36**	**36**		**144**													**6**		**6**											
5	1.1.1	Самоменеджмент		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
6	1.1.2	Управление интеллектуальной собственностью		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
7	**М.1.2**	**Организация исследований и проектирования**									**324**	**90**	**45**	**45**		**234**													**9**		**3**	**3**	**3**									
9	1.2.1	Организация исследований и проектирования	1	2-3							324	90	45	45		234	2	2	1										9		3	3	3									
10	**М.1.3**	**Системы менеджмента в сварочном производстве**									**216**	**90**	**54**	**36**		**126**													**6**		**6**											
12	1.3.1	Системы менеджмента в сварочном производстве	1			1					216	90	54	36		126	5												6		6											
13	**М.1.4**	**Реализация инженерных решений**									**216**	**72**	**36**	**36**		**144**													**6**		**6**											
15	1.4.1	Коммерциализация инженерных проектов	1								108	36	18	18		72	2												3		3											
16	1.4.2	Организация работы производственного коллектива		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
17	**М.1.5**	**Проектная деятельность**									**432**	**0**				**432**													**12**			**6**	**6**									
19	1.5.1	Проектный практикум 1	2								216	0				216													6			6										
20	1.5.2	Проектный практикум 2	3								216	0				216													6				6									
21	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных**									**1836**																		**51**		**3**	**15**	**18**	**15**								
22	**М.1.6**	**Методы решения инженерных задач при сварке**									**216**	**108**	**54**	**54**		**108**													**6**			**3**	**3**									
24	1.6.1	Инженерные расчеты сварных конструкций		3							108	54	18	36		54			3										3				3									
25	1.6.2	Способы расчета сварочных задач		2							108	54	36	18		54		3											3			3										
26	**М.1.7**	**Сварочные процессы и оборудование**									**324**	**108**	**54**		**54**	**216**													**9**				**9**									
28	1.7.1	Контактная сварка	3								108	36	18		18	72			2										3				3									

29	1.7.2	Сварка специальных сталей и сплавов	3								108	36	18		18	72			2										3				3									
30	1.7.3	Специальные методы соединения материалов		3							108	36	18		18	72			2										3				3									
31	**М.1.8**	**Промышленное производство сварных конструкций**									**216**	**90**	**54**	**18**	**18**	**126**													**6**			**3**	**3**									
33	1.8.1	Автоматизация сварочного производства	2								108	54	36		18	54		3											3			3										
34	1.8.2	Разработка и эксплуатация сварочного оборудования		3							108	36	18	18		72			2										3				3									
35	**М.1.9**	**Анализ и оценка сварочного производства**									**324**	**126**	**72**	**54**		**198**													**9**		**3**	**6**										
37	1.9.1	Аттестация и сертификация персонала		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
38	1.9.2	Аттестация сварочного производства		2							108	54	36	18		54		3											3			3										
39	1.9.3	Оценка персонала		2							108	36	18	18		72		2											3			3										
40	**М.1.10**	**Лазерные и плазменные технологии обработки материалов**									**432**	**126**	**72**	**18**	**36**	**306**													**12**					**12**								
42	1.10.1	Лазерные технологии модифицирования и прототипирования	4								108	36	18	18		72				4									3					3								
43	1.10.2	Технология лазерной сварки и резки	4								216	54	36		18	162				6									6					6								
44	1.10.3	Технология плазменной резки и сварки	4								108	36	18		18	72				4									3					3								
45	**М.1.11**	**Разработка сварочных материалов**									**108**	**36**	**18**	**9**	**9**	**72**													**3**			**3**										
47	1.11.1	Разработка сварочных материалов		2							108	36	18	9	9	72		2											3			3										
48	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**4**	**3**							**216**	**54**	**27**	**18**	**9**	**162**			**1**	**4**									**6**				**3**	**3**								
49	**Б2**	**Практика**									**756**	**0**				**756**													**21**		**6**	**6**	**3**	**6**								
50	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**756**																		**21**		**6**	**6**	**3**	**6**								
51	**М.2.1**	**Практика**									**756**	**0**				**756**													**21**		**6**	**6**	**3**	**6**								
53	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1-4							540	0				540													15		6	3	3	3								
54	2.1.2	Производственная практика, преддипломная		4							108	0				108													3					3								
55	2.1.3	Учебная практика, ознакомительная		2							108	0				108													3			3										
56	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**					**9**								
57	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																		**9**					**9**								
58	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**					**9**								
60	3.1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4								324	0				324													9					9								
61	**Б4**	**Факультативы**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**													**3**		**3**											
62	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**108**																		**3**		**3**											
63	**М.4.1**	**Теория решения изобретательских задач**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**													**3**		**3**											
65	4.1.1	Теория решения изобретательских задач		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	972	522	324	126	3348	17	15	13	18									**120**	**0**	**30**	**30**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)								1404	324	171	153	0	1080	15	2	1	0									**39**	**0**	**21**	**9**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений								1836	648	351	171	126	1188	2	13	12	18									**51**	**0**	**3**	**15**	**18**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов																																							
		Число курсовых работ								1						1																									
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																							
		Число проектов по модулю																																							
		Число интегрированных экзаменов																																							
		Число зачетов								20						5	7	6	2																						
		Число экзаменов								13						3	2	3	5																						
		Число контрольных работ																																							

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, ознакомительная	2,	2	Производственная практика, научно-исследователь	1,2,3,4,	10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускн	4,	6			
			Производственная практика, преддипломная	4,	4						

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 54.05 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ О.Ю. Шешуков

Руководитель образовательной программы _____ А.М. Фивейский

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7796**
Номер версии учебного плана: **2**

Шифр направления: **15.04.01**
Направление: Машиностроение
Образовательная программа: **Разработка материалов для сварки, наплавки и напыления**
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Междисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		18	18	18	9	0	0	0	0	0	0	0	0															
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									**216**		**54**	**27**	**18**	**9**	**162**													**6**				**3**	**3**								
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**216**																			**6**				**3**	**3**								
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	**4**	**3**							**216**		**54**	**27**	**18**	**9**	**162**			**1**	**4**									**6**				**3**	**3**								
4	М.1.12	**Передовые технологии сварки и напыления**									**216**		**54**	**27**	**18**	**9**	**162**													**6**				**3**	**3**								
6	1.12.1	Нанесение защитных покрытий		3							108		18	9		9	90			1										3				3										
7	1.12.2	Повышение производительности дуговой сварки	4								108		36	18	18		72				4									3					3									
8	М.1.13	**Современные технологии сварки и нанесения защитных покрытий**									**216**		**54**	**27**	**18**	**9**	**162**													**6**				**3**	**3**								
10	1.13.1	Высокопроизводительные способы дуговой сварки	4								108		36	18	18		72				4									3					3									
11	1.13.2	Газотермическое напыление		3							108		18	9		9	90			1										3				3										

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ О.Ю. Шешуков

Руководитель образовательной программы _____ А.М. Фивейский