

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР _____

"28" февраля 2020 г.



Утвержден Решением Ученого Совета

Протокол № 2 "28" февраля 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки (специальность):

15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Направленность (специализация/профиль):

Проектирование технологических комплексов в сварочном производстве

Прием 2020 г.

Очная форма обучения

Квалификация:

Инженер

Срок обучения:

5,5 лет

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹											Кафедра		
		Экз.	Защ., д.и.с. (*)	КР (р., КТН)	ЗЕ	Час.	Час/ Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.	8 с.	9 с.	10 с.		11 с.	
														Неделя теоретического обучения												
														Прочие виды уч. деят. (практики, ГИА)												
														18	18 / 4	18	18 / 2	18	18 / 4	18	18	18	18	0 / 20		
Б1	Блок I. Дисциплины (модули)				278	10336	1260	3996	1782	1404	810	5080	910													
Б1.01	Базовая часть				194	6984	828	2664	1242	792	630	3492	550													
Б1.01.1	История		1		3	108		36	18	18		72	10	18 18 72 10												3
Б1.01.2	Иностранный язык		1, 2, 3*		8	288		144		144		144		36 36	54 18	54 90										10
Б1.01.3	Философия		2		3	108		36	18	18		72	10		18 18 72 10											3
Б1.01.4	Безопасность жизнедеятельности		4		3	108		36	18		18	72	10				18 18 72 10									46
Б1.01.5	Физическая культура и спорт		6		2	72		36	18	18		36						18 18 36								39
Б1.01.6	Экономика предприятий и управление производством		3		3	108		36	18	18		72	10			18 18 72 10										42
Б1.01.7	Физика	4	2, 3		9	324	36	180	90	36	54	108	10		36 18 18 72 10	36 18 18 18	18 18 18									7
Б1.01.8	Математика	2	1		12	432	36	180	108	72		216	20	54 36 117 10	54 36 99 10											5
Б1.01.9	Информатика		1		3	108		36	18		18	72	10	18 18 72 10												56
Б1.01.10	Экология		1		3	108		36	18		18	72	10	18 18 72 10												46
Б1.01.11	Прикладная механика	2, 3, 4, 6	5	4п. 6п.	20	720	144	270	162	72	36	306	120		36 36 36	36 18 72 20	36 18 72 40	36 18 54 10	18 18 72 50							15
Б1.01.12	Метрология		4		3	108		36	18		18	72	10				18 18 72 10									37
Б1.01.13	Электротехника и электроника	4	3		5	180	36	72	36	18	18	72				18 18 36	18 18 36									18
Б1.01.14	Материаловедение и технология конструкционных материалов	1, 2			6	216	72	108	72		36	36		36 18 18	36 18 18											16
Б1.01.15	Инженерная и компьютерная графика	1	2		5	180	36	90	36		54	54		36 18 27	36 18 27											8
Б1.01.16	Химия		1		3	108		36	18		18	72	10	18 18 72 10												28

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд. час				СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.: СРС/КСР) ¹											Кафедра		
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КТ(ит)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.	8 с.	9 с.	10 с.	11 с.			
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч. деят. (практики, ГИА)													
														18	18 / 4	18	18 / 2	18	18 / 4	18	18	18	18	0 / 20			
Б1.01.17	Основы технологии машиностроения	3			4	144	36	54	36		18	54	20				36	18									24
Б1.01.18	Механика жидкости и газа	4			4	144	36	72	36	18	18	36					36	18	18								19
Б1.01.19	Основы инженерной деятельности в машиностроении	2			4	144	36	36	18	18		72	10		18	18											23с
Б1.01.20	Сварочные ультразвуковые технологии	6			4	144	36	36	18	18		72	10					18	18								23с
Б1.01.21	Термодинамика и теплопередача	4	3		4	144	36	72	36	36		36					18	18									48
Б1.01.22	Инженерный анализ технологических машин и комплексов		5, 6*		5	180		72	36		36	108	20					18	18	18	18						48
Б1.01.23	Компьютерное проектирование и подготовка производства		3, 4*		3	108		72			72	36						36									23с
Б1.01.24	Коррозия и защита материалов		3		3	108		36	18	18		72	10				18	18									16
Б1.01.25	Материаловедение сталей и сплавов		6		3	108		54	36		18	54	10						36	18							16
Б1.01.26	Физические основы технологических процессов	3			4	144	36	36	18	18		72	10				18	18									16
Б1.01.27	Технология порошковой металлургии		4		3	108		36	18		18	72	10					18	18								21с
Б1.01.28	Требования отраслевых стандартов в сварке		7		3	108		36		36		72	10							36							23с
Б1.01.29	Управление техническими системами сварочного оборудования		5		4	144		54	36		18	90	10					36	18								23с
Б1.01.30	Теория сварочных процессов	5		5р	5	180	36	54	18	18	18	90	35					18	18	18							23с
Б1.01.31	Основы математического моделирования в машиностроении		7, 8*		7	252		108	36		72	144	40							18	36	18	36				48
Б1.01.32	Полимерные и композиционные материалы		9*		5	180		54	18	36		126	10										18	36			16
Б1.01.33	Роботизированные технологические комплексы и автоматические линии в сварке	10			6	216	36	54	36	18		126	10												36	18	23с

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд. час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹											Кафедра					
		Экз.	Зач., доп. *)	КР (рп, КТ(п))	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.	8 с.	9 с.	10 с.		11 с.				
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды учеб. деят. (практики, ГИА)															
														18	18 / 4	18	18 / 2	18	18 / 4	18	18	18	18		18	0 / 20			
Б1.01.34	Сварка резервуаров	7			7	252	36	72	36	36		144	10								36/36/144	10						23с	
Б1.01.35	Проектирование сварочных приспособлений	8		8п	6	216	36	72	36	36		108	50								36/36/108	50						23с	
Б1.01.36	Проектирование цехов заготовительного производства	10			6	216	36	72	36	36		108	10										36/36/108	10					23с
Б1.01.37	Методы контроля и испытания материалов	8			6	216	36	72	18	36	18	108									18/36/108							16	
Б1.01.38	Современные технологии и комплексы сварки плавлением	9		9р	7	252	36	72	36		36	144	35									36/36/144	35						23с
Б1.02	Вариативная часть				84	3352	432	1332	540	612	180	1588	360																
Б1.02.1	Источники питания для сварки	5			4	144	36	54	36		18	54	10					36/54	18/10									23с	
Б1.02.2	Контроль качества сварных конструкций		6		3	108		54	36		18	54	10						36/54	18/10								23с	
Б1.02.3	Сварочные специализированные источники питания		7		3	108		36	18		18	72	10							18/72	18/10							23с	
Б1.02.4	Оборудование и комплексы для плазменных процессов в сварочном производстве		10		3	108		36	18	18		72	10											18/72	18/10			23с	
Б1.02.5	Оборудование и технологии сварки полимерных материалов		5		3	108		54	36		18	54	10					36/54	18/10									23с	
Б1.02.6	Оборудование и технологии специальных методов сварки		7		3	108		36	18		18	72	10							18/72	18/10							23с	
Б1.02.7	Машины и технологии контактной сварки	6		6п	6	216	36	72	18	36	18	108	50						18/108	36/50								23с	
Б1.02.8	Основы сварки сталей различных классов	8			6	216	36	54	36	18		126	10								36/126	18/10						23с	
Б1.02.9	Оборудование и технологии термической обработки сварных соединений	8			6	216	36	54	36	18		126	10								36/126	18/10						23с	
Б1.02.10	Системы автоматического проектирования в сварке		10		5	180		36			36	144	20												36/144	20		23с	
Б1.02.11	Машины и комплексы для сварки магистральных трубопроводов	10			6	216	36	72	36	36		108	20											36/108	20			23с	

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд. час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.: СРС/КСР) ¹											Кафедра			
		Экз.	Зачт., д.и.р.	КР (р., КТ(и))	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.	8 с.	9 с.	10 с.		11 с.		
														Неделя теоретического обучения													
														Прочие виды учеб. деят. (практики, ГИА)													
18	18 / 4	18	18 / 2	18	18 / 4	18	18	18	18	0 / 20																	
Б1.02.12	Машины и комплексы для сварки полиэтиленовых трубопроводов	9			6	216	36	72	36	36		108	20										36 36 108	20		23с	
Б1.02.13	Проектирование сварных конструкций	5		5р	4	144	36	72	36	36		36	30					36 36 36								23с	
Б1.02.14	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		1, 2, 3, 4, 5			328		324			324	4		72 4	72	72	72	72	36							39	
Б1.ДВ1	Дисциплины (модули) по выбору (1)																										
Б1.ДВ1.1	Технологические комплексы для производства сварных конструкций	10	9	10п	7	252	36	90	36	36	18	126	60										18 72	18 10	18 54	36 50	23с
Б1.ДВ1.2	Проектирование и производство заготовок (А)	10	9	10п	7	252	36	90	36	36	18	126	60										18 72	18 10	18 54	36 50	16
Б1.ДВ2	Дисциплины (модули) по выбору (2)																										
Б1.ДВ2.1	Технологические основы сварки плавлением	6			4	144	36	54	36	18		54	10						36 54	18 10						23с	
Б1.ДВ2.2	Методы упрочнения материалов (А)	6			4	144	36	54	36	18		54	10						36 54	18 10						16	
Б1.ДВ3	Дисциплины (модули) по выбору (3)																										
Б1.ДВ3.1	Оборудование и технология газовой сварки и резки	9			5	180	36	54	36	18		90	10										36 90	18 10		23с	
Б1.ДВ3.2	Аттестация сварочного производства в России (А)	9			5	180	36	54	36	18		90	10										36 90	18 10		23с	
Б1.ДВ4	Дисциплины (модули) по выбору (4)																										
Б1.ДВ4.1	Оборудование для сварки плавлением	7		7п	5	180	36	54	36	18		90	50							36 90	18 50					23с	
Б1.ДВ4.2	Газопламенная обработка материалов (А)	7		7п	5	180	36	54	36	18		90	50							36 90	18 50					23с	
Б1.ДВ5	Дисциплины (модули) по выбору (5)																										
Б1.ДВ5.1	Автоматизация оборудования и процессов в сварочном производстве	7			5	180	36	54	36		18	90	10							36 90	18 10					23с	

Абб.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд. час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹											Кафедра			
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КТ(п)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.	8 с.	9 с.	10 с.	11 с.				
													Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч. деят. (практики, ГИА)														
													18	18 / 4	18	18 / 2	18	18 / 4	18	18	18	18	18		0 / 20		
Б1.ДВ5.2	Техника эксперимента и автоматизация научных исследований (А)	7			5	180	36	54	36		18	90	10							36	18						23с
Б2	Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				46	1656						252	110														
Б2.01	Базовая часть				46	1656						252	110														
Б2.01.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		3*		6	216									216												23с
Б2.01.2	Производственная практика (технологическая практика)		5*, 7*		9	324										108		216									23с
Б2.01.3	Производственная практика (преддипломная практика)		11*		6	216																		216			23с
Б2.01.4	Научно-исследовательская работа		8, 9, 10, 11*		25	900						252	110							108	50	108	50	36	10	648	23с
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация				6	216							24														
Б3.01	Базовая часть				6	216							24														
Б3.01.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защита выпускной квалификационной работы	11			6	216							24												216	24	23с
Ф	Факультативы																										
Ф.02	Вариативная часть																										
Ф.02.1	Элементарная математика		1		3	108		36		36		72	10		36												5
Ф.02.2	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		5		3	108		81	27	54		27					27	54									80

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд. час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹											Кафедра			
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КТ(и)	ЗЕ	Час.	Час/ Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.	8 с.	9 с.	10 с.		11 с.		
														Неделя теоретического обучения													
														Прочие виды уч. деят. (практики, ГИА)													
													18	18 / 4	18	18 / 2	18	18 / 4	18	18	18	18	0 / 20				
Ф.02.3	Проектное управление инновациями		7		4	144		18		18		126	10								18					80	
Ф.02.4	Цикл факультативных дисциплин по военной подготовке ²																									41	
Ф.02.4.1	Военная подготовка офицеров запаса	7, 8, 8	4, 5, 6			972						972					162		162	156	147	345				41	
Ф.02.4.2	Военная подготовка сержантов запаса	6, 7, 8, 5, 8 ^а				819						819						159	159	159	342					41	
Ф.02.4.3	Военная подготовка солдат запаса					684						684						159	147	126	252					41	
ИТОГО (без факультативов):					330	12208	1260	3996	1782	1404	810	5332	1044	940	936	1044	864	864	864	936	972	936	972				
Количество часов на занятия лекционного типа по Блоку 1 (от общего объема аудиторных занятий по блоку 1): 44,59%								Всего ауд. часов:					450	522	522	450	414	378	342	306	288	324					
								Всего часов на СРС:					490	414	522	414	450	486	594	666	648	648					
								Всего часов на КСР:					50	40	70	70	115	150	120	140	135	130	24				
								Аудиторных часов (ч/нед):					25	29	29	25	23	21	19	17	16	18					
								Всего теор.обуч. (ч/нед):					52	52	58	48	48	48	52	54	52	54					
								экзаменов:					2	4	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4			35
								зачетов:					7	5	7	4	5	3	4	1	2	3			41		
диф. зачетов:							1	1		1		1	1			5											
курсовых работ (проектов):								1	2	2	1	1	1	1		9											
защита практик:							1		1		1				2	5											
гос. итоговая аттестация:															1	1											

Руководитель ООП



Декан



Начальник УМУ



Примечание:

¹ - объем работ в семестре по дисциплине представлен:

Лекции	Пр.занятия	Лаб.работы
СРС (практики, ГИА)		КСР

² - цикл факультативных дисциплин по военной подготовке проводится согласно учебным планам, согласованным с Министерством Обороны РФ.