

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом
ВГТУ

Протокол № 4 от 16.02.2023г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
учебно-методичес
кого совета ВГТУ

Колосов А.И.



15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)
Профиль профессионального образования: технологический (инженерный)

Квалификация: техник-мехатроник
Программа подготовки: базовая
Форма обучения: Очная
Срок получения образования по ОП: 3 г. 10 м.
Уровень образования, необходимый для приема на обучение: основное общее образование
Виды деятельности
Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем
Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении N 2 к настоящему ФГОС СПО
Освоение профессий рабочих, должностей служащих:
Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

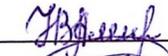
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1550 от 09.12.2016

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ППССЗ

Директор строительно-политехнического
колледжа

Проректор по развитию и аналитической работе

 / Н.В. Аленькова/

 / Д.Н. Дегтев/

 / Л.С. Первозчикова /

План Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.plx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля						Итого акад. часов														Объем ОП	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Др	Экспертное	По плану	С преп.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	Конс	П	СР	ПАТТ	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА									1476	1476	1400	1400	594	78	728		4			4	72		1476	
СО.Среднее общее образование									1476	1476	1400	1400	594	78	728		4			4	72		1476	
+	ОУП	Общеобразовательные учебные предметы	111222 2		122222 22			11111 11111	1476	1476	1400	1400	594	78	728		4			4	72		1476	
+	ОУП.01	Русский язык	12						102	102	78	78	40		38						24		102	
+	ОУП.02	Литература			2		1		116	116	116	116	78		38								116	
+	ОУП.03	Иностранный язык			2		1		78	78	78	78			78								78	
+	ОУП.04	Математика	12						296	296	272	272	116		156						24		296	
+	ОУП.05	Информатика			2		1		84	84	84	84			84								84	
+	ОУП.06	Физика	12						182	182	158	158	78	40	40						24		182	
+	ОУП.07	Химия			2		1		78	78	78	78	40	38									78	
+	ОУП.08	Биология			2		1		78	78	78	78	40		38								78	
+	ОУП.09	История			2		1		116	116	116	116	78		38								116	
+	ОУП.10	Обществознание			2		1		78	78	78	78	40		38								78	
+	ОУП.11	География			2		1		78	78	78	78	40		38								78	
+	ОУП.12	Физическая культура			12				78	78	78	78			78								78	
+	ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности			2		1		72	72	72	72	44		28								72	
+	ОУП.14	Основы проектной деятельности			2		1		40	40	36	36			36		4			4			40	
пп.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА									4464	4464	3540	2800	944	248	1558	50		20	720	708	216	3113	3168	1296
ОГСЭ.Общий гуманитарный и социально-экономический цикл									790	790	594	594	126		468				196		72	468	322	
+	ОГСЭ.01	Основы философии		5					72	72	48	48	24		24					24			52	20
+	ОГСЭ.02	История		4					70	70	54	54	36		18					16			50	20
+	ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			468		357		250	250	182	182			182					68		60	150	100
+	ОГСЭ.04	Физическая культура		345678					250	250	182	182	6		176					68		4	150	100
+	ОГСЭ.05	Психология общения		7					66	66	56	56	28		28					10		4	66	
+	ОГСЭ.06	Русский язык и деловое общение / Психология личности и профессиональное самоопределение		3					46	46	40	40	16		24					6		4		46
+	ОГСЭ.07	Основы финансовой грамотности		5					36	36	32	32	16		16					4				36
ЕН.Математический и общий естественнонаучный цикл									254	254	186	184	66		118			2		47	21	68	144	110
+	ЕН.01	Математика	3						114	114	81	80	32		48		1			24	9	18	74	40
+	ЕН.02	Информатика	4						100	100	73	72	18		54		1			15	12	32	70	30
+	ЕН.03	Экологические основы природопользования		5					40	40	32	32	16		16					8		18		40
ОПЦ.Общепрофессиональный цикл									1110	1110	839	834	338	84	412			5		217	54	679	612	498
+	ОП.01	Инженерная графика	3						94	94	65	64			64		1			20	9	44	64	30
+	ОП.02	Электротехника и основы электроники			4*				70	70	54	54	18	18	18					16		56	50	20
+	ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		7					68	68	56	56	28		28					12		44	48	20
+	ОП.04	Техническая механика			4				70	70	54	54	18	18	18					16		64	60	10
+	ОП.05	Охрана труда		8					52	52	36	36	18		18					16		36	42	10
+	ОП.06	Материаловедение			3				84	84	64	64	32		32					20		58	64	20
+	ОП.07	Основы вычислительной техники	8						78	78	55	54	18		36		1			11	12	47	58	20
+	ОП.08	Основы автоматического управления		5					72	72	56	56	24		32					16		46	52	20
+	ОП.09	Электрические машины и электроприводы			4*				70	70	54	54	18	18	18					16		64	50	20

План Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.rlx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023

Курс 3																																					
Семестр 5														Семестр 6																							
Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	ИП	Конс	Конс пр. подгот	П	СР	СР пр. подгот	ПАТТ	Контроль пр. подгот	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	ИП	Конс	Конс пр. подгот	П	П пр. подгот	СР	СР пр. подгот	ПАТТ	Контроль пр. подгот						

План Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.plx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля						Итого акад. часов													Объем ОП		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Др	Экспертное	По плану	С преп.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	Конс	П	СР	ПАТТ	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть
+	ОП.10	Элементы гидравлических и пневматических систем	3						92	92	65	64	32		32			1		18	9	<u>60</u>	56	36
+	ОП.11	Безопасность жизнедеятельности			4				68	68	68	68	20		48							<u>4</u>	68	
+	ОП.12	Технологическая оснастка	5						60	60	33	32	16	16			1		15	12	<u>43</u>		60	
+	ОП.13	Контроль качества проектируемых изделий и методики его проведения		5					40	40	32	32	16		16					8		<u>32</u>		40
+	ОП.14	Экономика организации	7						134	134	99	98	56	14	28		1		23	12	<u>53</u>		134	
+	ОП.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		8					58	58	48	48	24		24					10		<u>28</u>		58
ПЦ. Профессиональный цикл									2094	2094	1705	972	414	164	344	50		13	720	248	141	2078	1728	366
+	ПМ.01	Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	688	7	688	8	57		544	544	442	296	142	16	120	18		2	144	69	33	544	436	108
+	МДК.01.01	Технология монтажа и пуско-наладки мехатронных систем	6				5	156	156	119	118	60	16	42			1		28	9	<u>156</u>	98	58	
+	МДК.01.02	Технология программирования мехатронных систем	8		6	8	7	182	182	137	136	68		50	18		1		33	12	<u>182</u>	182		
+	МДК.01.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности		7				50	50	42	42	14		28					8		<u>50</u>		50	
+	УП.01.01	Учебная практика Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем			8			36	36	36								36			<u>36</u>	36		
+	ПП.01.02	Производственная практика (по профилю специальности) Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем			8			108	108	108								108			<u>108</u>	108		
+	ПМ.01.ЭК	<i>Экзамен по модулю</i>	<i>8</i>					12	12											12	<u>12</u>	12		
+	ПМ.02	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	666		666	6		319	319	272	162	72	8	64	18		2	108	29	18	303	319		
+	МДК.02.01	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем																						
+	МДК.02.01.01	Диагностика оборудования мехатронных систем	6*					72	72	55	54	18		36			1		13	4	<u>72</u>	72		
+	МДК.02.01.02	Технология машиностроения	6*			6		88	88	73	72	36	8	10	18		1		10	5	<u>72</u>	88		
+	МДК.02.01.03	Технологии обслуживания мехатронных систем			6			42	42	36	36	18		18					6		<u>42</u>	42		
+	УП.02.01	Учебная практика Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем			6*			36	36	36								36			<u>36</u>	36		
+	ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности) Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем			6*			72	72	72								72			<u>72</u>	72		
+	ПМ.02.ЭК	<i>Экзамен по модулю</i>	<i>6</i>					9	9											9	<u>9</u>	9		
+	ПМ.03	Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	5566677		67	7		637	637	492	342	114	72	142	14		6	144	88	57	637	637		
+	МДК.03.01	Разработка и моделирование мехатронных систем																						
+	МДК.03.01.01	Разработка мехатронных систем	56*					140	140	96	94	34	26	34			2		29	15	<u>140</u>	140		
+	МДК.03.01.02	Моделирование мехатронных систем	6*7			7		152	152	114	112	44	30	24	14		2		23	15	<u>152</u>	152		
+	МДК.03.01.03	Компьютерная графика	5					76	76	49	48			48			1		15	12	<u>76</u>	76		
+	МДК.03.02	Оптимизация работы мехатронных систем	6*					113	113	89	88	36	16	36			1		21	3	<u>113</u>	113		
+	УП.03.01	Учебная практика Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем			6			72	72	72								72			<u>72</u>	72		

План Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.plx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля						Итого акад. часов														Объём ОП	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Др	Экспертное	По плану	С преп.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	Конс	П	СР	ПАТТ	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть
+	ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности) Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем			7				72	72	72							72				72	72	
+	ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	7						12	12										12	12	12	12	
+	ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	3444		44				450	450	355	172	86	68	18			3	180	62	33	450	192	258
+	МДК.04.01	Методы обслуживания контрольно-измерительных приборов	4*						82	82	55	54	18	18	18			1		21	6	82		82
+	МДК.04.02	Технологическое оборудование	4*						82	82	55	54	36	18				1		21	6	82		82
+	МДК.04.03	Обеспечение взаимозаменяемости и технические измерения	3						94	94	65	64	32	32				1		20	9	94		94
+	УП.04.01	Учебная практика Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике			4*				72	72	72								72			72	72	
+	ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности) Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике			4*				108	108	108								108			108	108	
+	ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	4						12	12										12	12	12	12	
+	ПДП.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)			8				144	144	144								144			144	144	
ГИА.Государственная итоговая аттестация									216	216	216	216										216	216	
+	ГИА.01	Подготовка к ГИА							108	108	108	108			108							108	108	
+	ГИА.02	Защита дипломного проекта							36	36	36	36			36							36	36	
+	ГИА.03	Демонстрационный экзамен							72	72	72	72			72							72	72	

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
89	Строительно-политехнический колледж
<i>89</i>	Строительно-политехнический
89	Строительно-политехнический колледж
89	Строительно-политехнический колледж
89	Строительно-политехнический
89	Строительно-политехнический колледж
89	Строительно-политехнический колледж
89	Строительно-политехнический колледж
<i>89</i>	Строительно-политехнический
89	Строительно-политехнический колледж
89	Строительно-политехнический
89	Строительно-политехнический
89	Строительно-политехнический

Индекс	Содержание	Тип
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК
ОК.2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК
ОК.4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОК
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ОК
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК
ОК.9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ОК
ПК.1.1	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	ПК
ПК.1.2	Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.	ПК
ПК.1.3	Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.	ПК
ПК.1.4	Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	ПК
ПК.2.1	Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	ПК
ПК.2.2	Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.	ПК
ПК.2.3	Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	ПК
ПК.3.1	Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.	ПК
ПК.3.2	Моделировать работу простых мехатронных систем.	ПК
ПК.3.3	Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	ПК
ДПК.1.1	Наладка простых электронных теплотехнических приборов	-

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.plx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	
НО	Начальное общее образование	
ОО	Основное общее образование	
СО	Среднее общее образование	
ОУП	Общеобразовательные учебные предметы	
ОУП.01	Русский язык	
ОУП.02	Литература	
ОУП.03	Иностранный язык	
ОУП.04	Математика	
ОУП.05	Информатика	
ОУП.06	Физика	
ОУП.07	Химия	
ОУП.08	Биология	
ОУП.09	История	
ОУП.10	Обществознание	
ОУП.11	География	
ОУП.12	Физическая культура	
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности	
ОУП.14	Основы проектной деятельности	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3; ДПК.1.1
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.8; ОК.9
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК.1; ОК.2; ОК.5; ОК.6
ОГСЭ.02	История	ОК.2; ОК.5; ОК.6
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК.1; ОК.2; ОК.4; ОК.9
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК.4; ОК.8
ОГСЭ.05	Психология общения	ОК.4; ОК.5; ОК.6
ОГСЭ.06	Русский язык и деловое общение / Психология личности и профессиональное самоопределение	ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.9
ОГСЭ.07	Основы финансовой грамотности	ОК.3
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	ОК.1; ОК.2; ОК.4; ОК.7
ЕН.01	Математика	ОК.1; ОК.2
ЕН.02	Информатика	ОК.2
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ОК.1; ОК.4; ОК.7
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.4; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.3.1; ПК.3.2
ОП.01	Инженерная графика	ОК.1; ОК.2; ОК.9; ПК.3.1
ОП.02	Электротехника и основы электроники	ОК.1; ПК.2.1; ПК.3.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК.1; ОК.2; ОК.9
ОП.04	Техническая механика	ОК.1; ОК.9; ПК.1.4
ОП.05	Охрана труда	ОК.2; ОК.4; ОК.7
ОП.06	Материаловедение	ОК.1; ОК.2; ОК.9; ПК.3.2
ОП.07	Основы вычислительной техники	ОК.1; ОК.2
ОП.08	Основы автоматического управления	ОК.1; ОК.2; ПК.3.1
ОП.09	Электрические машины и электроприводы	ОК.1; ПК.2.1
ОП.10	Элементы гидравлических и пневматических систем	ОК.1; ОК.9; ПК.1.4
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	ОК.4; ОК.6; ОК.7; ОК.8
ОП.12	Технологическая оснастка	ОК.1; ОК.2; ПК.1.4; ПК.2.1
ОП.13	Контроль качества проектируемых изделий и методики его проведения	ОК.1; ОК.2; ОК.9; ПК.2.1; ПК.2.2
ОП.14	Экономика организации	ОК.1; ОК.3; ОК.4; ОК.9
ОП.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.9
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3; ДПК.1.1
ПМ.01	Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4
МДК.01.01	Технология монтажа и пуско-наладки мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.4
МДК.01.02	Технология программирования мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ПК.1.2; ПК.1.3
МДК.01.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ПК.1.2; ПК.1.3
УП.01.01	Учебная практика Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ОК.1; ОК.3; ОК.4; ПК.1.3; ПК.1.4
ПП.01.02	Производственная практика (по профилю специальности) Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4
ПМ.02	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ОК.4; ОК.7; ОК.9; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3
МДК.02.01	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ОК.4; ОК.9; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3
МДК.02.01.01	Диагностика оборудования мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ОК.9; ПК.2.2
МДК.02.01.02	Технология машиностроения	ОК.1; ОК.2; ОК.7; ПК.2.1; ПК.2.3
МДК.02.01.03	Технологии обслуживания мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ОК.9; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3
УП.02.01	Учебная практика Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ОК.4; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности) Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ОК.4; ОК.7; ОК.9; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	ОК.1; ОК.2; ОК.4; ОК.7; ОК.9; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ПМ.03	Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ОК.7; ОК.9; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3
МДК.03.01	Разработка и моделирование мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3
МДК.03.01.01	Разработка мехатронных систем	ОК.1; ОК.2; ПК.3.1
МДК.03.01.02	Моделирование мехатронных систем	ОК.2; ПК.3.2
МДК.03.01.03	Компьютерная графика	ОК.2; ОК.9; ПК.3.2
МДК.03.02	Оптимизация работы мехатронных систем	ОК.2; ОК.7; ПК.3.3
УП.03.01	Учебная практика Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	ОК.2; ОК.9; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности) Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	ОК.2; ОК.7; ОК.9; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	ОК.1; ОК.2; ОК.7; ОК.9; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.7; ОК.9; ДПК.1.1
МДК.04.01	Методы обслуживания контрольно-измерительных приборов	ОК.1; ОК.2; ОК.9; ДПК.1.1
МДК.04.02	Технологическое оборудование	ОК.2; ОК.7; ОК.9; ДПК.1.1
МДК.04.03	Обеспечение взаимозаменяемости и технические измерения	ОК.1; ОК.2; ОК.9; ДПК.1.1
УП.04.01	Учебная практика Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОК.1; ОК.2; ОК.9; ДПК.1.1
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности) Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.7; ОК.9; ДПК.1.1
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.7; ОК.9; ДПК.1.1
ПДП.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3; ДПК.1.1
ГИА	Государственная итоговая аттестация	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3; ДПК.1.1
ГИА.01	Подготовка к ГИА	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3; ДПК.1.1
ГИА.02	Защита дипломного проекта	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3; ДПК.1.1
ГИА.03	Демонстрационный экзамен	ОК.1; ОК.2; ОК.3; ОК.4; ОК.5; ОК.6; ОК.7; ОК.8; ОК.9; ПК.1.1; ПК.1.2; ПК.1.3; ПК.1.4; ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.3.1; ПК.3.2; ПК.3.3; ДПК.1.1

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.rlx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023

		Итого			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Часов			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
		Мин.	Макс.	Факт													
	Итого по ОП			5940	1476	612	864	1512	612	900	1476	612	864	1476	612	864	
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			1476	1476	612	864										
НО	Начальное общее образование																
ОО	Основное общее образование																
СО	Среднее общее образование			1476	1476	612	864										
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			4464				1512	612	900	1476	612	864	1476	612	864	
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			790				300	134	166	292	196	96	198	146	52	
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл			254				214	114	100	40	40					
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл			1110				548	270	278	172	172		390	202	188	
ПЦ	Профессиональный цикл			2094				450	94	356	972	204	768	672	264	408	
ГИА	Государственная итоговая аттестация			216										216		216	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	Период ТО		36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	
		Период атт.		36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	
		Период гос.эк.			-			-			-			-			
	Во взаимодействии с преподавателем в период ТО (акад.час/нед)	ОП		30.57	-	35.88	35.92	-	27.75	28.37	-	27.19	29.45	-	29.15	27.56	
	Суммарно во взаимодействии с преподавателем (акад. час)	Блок ОП		1400	1400	574	826										
		Блок СО		1400	1400	574	826										
		Блок ПП		2604				983	444	539	965	435	530	656	408	248	
		Блок ОГСЭ		594				230	104	126	216	144	72	148	112	36	
		Блок ЕН		186				154	81	73	32	32					
		Блок ОПЦ		839				424	194	230	121	121		294	155	139	
		Блок ПЦ		1561				355	65	290	776	138	638	430	213	217	
		Блок ГИА		216										216		216	
Итого		4220	1400	574	826	983	444	539	965	435	530	872	408	464			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)			6	3	3	7	4	3	7	3	4	6	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						2	1	1	5	5		5	3	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)			10		10	6	1	5	5		5	5	1	4	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	
		ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ (Др)			10	10		1	1		2	2		2	2		
	Доля учебных занятий и практик в ОП (%)			78.24%													
	Доля практик в профессиональном цикле (%)			34.38%													

Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	2	2
	<i>УП.04.01 Учебная практика Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</i>	2	2
	<i>ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	2	2
	<i>МДК.04.01 Методы обслуживания контрольно-измерительных приборов</i>	2	2
	<i>МДК.04.02 Технологическое оборудование</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	2	2
	<i>ОП.02 Электротехника и основы электроники</i>	2	2
	<i>ОП.09 Электрические машины и электроприводы</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	3	2
	<i>УП.02.01 Учебная практика Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем</i>	3	2
	<i>ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем</i>	3	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	3	2
	<i>МДК.03.01.01 Разработка мехатронных систем</i>	3	2
	<i>МДК.03.01.02 Моделирование мехатронных систем</i>	3	2
	<i>МДК.03.02 Оптимизация работы мехатронных систем</i>	3	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	3	2
	<i>МДК.02.01.01 Диагностика оборудования мехатронных систем</i>	3	2
	<i>МДК.02.01.02 Технология машиностроения</i>	3	2

Примечание Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.plx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023

Пояснительная записка к учебному плану среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) очной формы обучения на базе основного общего образования

1. Нормативная база

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1550 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. 413»;
- Приказ Министра обороны РФ № 96, Минобрнауки РФ № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;
- Письмо Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 по наиболее востребованным

Примечание Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.plx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023

и перспективным профессиям и специальностям»);

- Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015 № 06-830вн);

- Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»);

- Письмо Минпросвещения России от 17.11.2022 № 03-1889 «О направлении информации» (вместе с Информационно-разъяснительным письмом об основных изменениях, внесенных в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, и организации работы по его введению);

- Письмо Минпросвещения России от 15.09.2022 № 05-1631 «О вступлении в силу приказа Минпросвещения России»;

- Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ;

- Положение о внутренней системе оценки качества образования;

- Устав ВГТУ.

2. Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом образовательной программы. Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу. Все виды проводимых учебных мероприятий, требующих взаимодействия обучающегося с преподавателем отражены в объеме часов предметов, курсов, дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, составляющих структуру учебного плана. При планировании и организации образовательного процесса в соответствии со спецификой предмета, курса, дисциплины (междисциплинарного курса, практики) возможно деление учебной группы на подгруппы, если наполняемость каждой подгруппы составит не менее 8 человек. Промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего предмета, учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики в размере 2-х академических часов. Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре и дополнительным курсам. Консультации по учебному предмету, дисциплине, междисциплинарному курсу, практике, по которым предусмотрена промежуточная аттестация, проводимая в виде зачета или экзамена, выделяются за счет времени, отводимого на соответствующие учебные предметы, дисциплины, междисциплинарные курсы, практику. Выполнение курсовых работ, курсовых проектов рассматривается как вид учебной работы по дисциплинам общепрофессионального цикла и профессиональным модулям профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение. Каникулы составляют 34 недели, из которых на 1-курсе 11 недель, на 2 курсе - 10 недель, на 3 курсе - 11 недель на 4 курсе - 2 недели, в том числе не менее двух недель в зимний период.

3. Структура учебного плана

Учебный план ППССЗ имеет разделы: общеобразовательный цикл, общий гуманитарный и социально-экономический цикл, математический и

Примечание Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.plx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023

общий естественнонаучный цикл, общепрофессиональный цикл, профессиональный цикл, государственная итоговая аттестация. Профессиональный цикл учебного плана состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности согласно получаемой квалификации специалистов среднего звена. Каждый профессиональный модуль включает в себя один или несколько междисциплинарных курсов, а также учебную и производственную практики. В рамках одного из видов профессиональной деятельности предусмотрено освоение основной программы профессионального обучения по профессии рабочего: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Получение обучающимися профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего в рамках образовательной программы среднего профессионального образования завершается сдачей квалификационного экзамена; по результатам освоения профессионального модуля, который включает в себя проведение практики, обучающийся получает свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

4. Формирование вариативной части

Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, определен в соответствии с требованиями ФГОС СПО (не менее 30% от общего объема времени, отведенного на освоение программы). Вариативная часть образовательной программы использована для увеличения объема часов в целях повышения качества освоения основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС, углубления подготовки обучающихся, а также получения дополнительных компетенций. Вариативная часть образовательной программы составляет 1296 часов (30,5 % от общего объема учебных циклов) и реализована следующим образом: объем общего гуманитарного и социально-экономического цикла увеличен на 322 часа, объем математического и общего естественнонаучного цикла увеличен на 110 часов, объем общепрофессионального цикла увеличен на 498 часов, объем профессионального цикла увеличен на 366 часов.

5. Общеобразовательный цикл

Предметы общеобразовательного цикла включены в 1-2 семестры учебного плана в соответствии с ФГОС среднего общего образования. Объем общеобразовательного цикла составляет 1476 часов, из них 1404 часа направлено на освоение общеобразовательных предметов, 72 часа составляет промежуточная аттестация. Уровень освоения предметов - БАЗОВЫЙ. Индивидуальный проект реализуется в рамках отдельного учебного предмета «Основы проектной деятельности». Он выполняется по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной). Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего учебного предмета, в размере 2-х академических часов.

6. Адаптационные дисциплины

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья проводятся с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для лиц с ОВЗ дисциплина «Русский язык и деловое общение» заменяется на адаптационную дисциплину «Психология личности и профессиональное самоопределение» в том же объеме с теми же формами промежуточной аттестации. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается особый порядок освоения учебной дисциплины «Физическая культура».

7. Учебные сборы по основам военной службы

Обучающиеся принимают участие в учебных сборах по 35-часовой программе, в рамках изучения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (раздел «Основы военной службы»). Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов

Примечание Учебный план ППССЗ СПО '15.02.10 ММР 3++ (ОО) 2023.plx', код направления 15.02.10, год начала подготовки 2023 представлена в общепрофессиональном цикле. Из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Для девушек, указанный объем (70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»), предусмотренного на изучение основ военной службы, направлено на освоение основ медицинских знаний.

8. Практическая подготовка

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных её компонентов организуется в форме практической подготовки. Содержание и объем практической подготовки при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики регламентируется рабочей программой. В рабочей программе по предмету, курсу, дисциплине (модулю) при проведении практических занятий (практикумов, лабораторных и практических работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) практическая подготовка предусматривается в виде выполнения отдельных видов работ (элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью. Освоение образовательной программы предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении практики, как компонента образовательной программы, организуется полностью в форме практической подготовки. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся в рамках профессиональных модулей концентрированно по семестрам. Учебная практика - 6 недель: 4 семестр - 2 недели, 6 семестр - 3 недели, 8 семестр - 1 неделя. Производственная практика (по профилю специальности) - 10 недель: 4 семестр - 3 недели, 6 семестр - 2 недели, 7 семестр - 2 недели, 8 семестр - 3 недели. Производственная практика (преддипломная) в объеме 4 недели проводится в 8 семестре.

9. Порядок государственной итоговой аттестации обучающихся

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. По результатам государственной итоговой аттестации присваивается квалификация - техник-мехатроник - и выдаётся диплом о среднем профессиональном образовании.

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом ВГТУ

Протокол № 6 от 22.06.2023

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПЛАНА

программы подготовки специалистов среднего звена федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет» по специальности среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)**, на базе основного общего образования, форма обучения очная, срок получения образования по образовательной программе 3 г. 10 м., год начала подготовки по УП – 2023.

Внести следующие изменения в пояснительную записку к учебному плану:
1. В пункте «Нормативная база»
1) заменить «Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»» на обновленный «Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»»;
2) дополнить имеющийся перечень нормативной базы «Письмом Минпросвещения Российской Федерации от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» («Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»»).
2. В пункте «Общеобразовательный цикл»
Фразу «Предметы общеобразовательного цикла включены в 1-2 семестры учебного плана в соответствии с ФГОС среднего общего образования» изложить в следующем виде: «Предметы общеобразовательного цикла включены в 1-2 семестры учебного плана в соответствии с ФГОС среднего общего образования и письма Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 № 05-592 с учетом технологического (инженерного) профиля образовательной программы».

Директор строительного-политехнического колледжа

 Д.Н. Дегтев