

Согласовано

Директор  
ООО "Стройконтроль"



В.Н. Гусев

Рассмотрено и принято

на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ  
"Колледж "ПетроСтройСервис"

Протокол № 27 от «30» 05. 2017

Утверждено

Директор  
СПб ГБПОУ  
«Колледж "ПетроСтройСервис»



И.А. Ивилян

«07» 06 2017

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования  
- программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих -  
Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения

«Колледж «ПетроСтройСервис»

по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Квалификация (должность в соответствии с профессиональным стандартом «Сварщик»):

«Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» - 3 разряд

«Сварщик частично механизированной сварки плавлением» - 3 разряд

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 мес. на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Режим работы: 5-ти дневная учебная неделя.

**1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

<b>Курсы</b>	<b>Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>Каникулы</b>	<b>Всего (по курсам)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
I курс	<b>37</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>52</b>
II курс	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>52</b>
III курс	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>43</b>
<b>Всего</b>	<b>76</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>147</b>

**Учебный план по профессии  
15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))**

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)										
			Максимальная	Самостоятельная работа	Обязательная аудиторная			1 курс			2 курс			3 курс				
					Всего занятий	в т.ч.		1 сем	2 сем	Всего за 1 курс	3 сем	4 сем	Всего за 2 курс	5 сем.			6 сем	Всего за 3 курс
						Лекций, уроков	Лаб. и практических занятий	17 недель	24 недель		17 недель	21 неделя		7 недель	9 недель	1 неделя	20 недель	
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательная подготовка</b>	<b>-/8/4</b>	<b>2892</b>	<b>962</b>	<b>1930</b>	<b>1093</b>	<b>837</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>1001</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>929</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОДБ.01	Русский язык	-, -, -, Э	144	48	96	67	29	2/34	1/24	58	1/17	1/21	38					0
ОДБ.02	Литература	-, -, -, ДЗ	294	98	196	137	59	2/34	2/48	82	3/51	3/63	114					0
ОДБ.03	Иностранный язык	-, -, -, ДЗ	262	87	175	85	90	3/51	2/48	99	2/34	2/42	76					0
ОДБ.04	История	-, -, -, Э	241	80	161	113	48	2/34	3/72	106	2/34	1/21	55					0
ОДБ.05	Обществознание (включая экономику и право)	-, -, -, ДЗ	236	78	158	111	47	2/34	2/48	82	2/34	2/42	76					0
ОДБ.06	Химия	-, -, -, ДЗ	180	60	120	84	36	2/34	2/48	82	1/17	1/21	38					0
ОДБ.07	Физика	-, -, -, Э	263	88	175	117	58	2/34	2/48	82	3/51	2/42	93					0
ОДБ.08	Астрономия	-, ДЗ(к)	63	21	42	28	14	0	0	0	0	2/42	42					0
ОДБ.09	Биология	-, ДЗ	119	40	79	53	26	1/17	1/24	41	1/17	1/21	38					0
ОДБ.10	География	-, ДЗ(к)	88	29	59	41	18	0	0	0	1/17	2/42	59					0

ОДБ.11	Математика	-, -, Э	448	149	299	189	110	3/51	4/96	147	4/68	4/84	152					0
ОДБ.12	Информатика и ИКТ	-, -, ДЗ	174	58	116	26	90	3/51	2/48	99	1/17	0	17					0
ОДБ.13	Основы безопасности жизнедеятельности	-, -, ДЗ	119	40	79	39	40	1/17	1/24	41	1/17	1/21	38					0
ОДБ.14	Физическая культура	3,3,3,ДЗ	262	87	175	3	172	2/34	2/48	82	3/51	2/42	93					0
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>5/10/3</b>	<b>2410</b>	<b>335</b>	<b>2075</b>	<b>463</b>	<b>208</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>393</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>401</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>720</b>	<b>1281</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>5/-/-</b>	<b>381</b>	<b>127</b>	<b>254</b>	<b>173</b>	<b>81</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>179</b>
ОП.01	Основы инженерной графики	3к	64	21	43	30	13			0			0	2/14	3/27	2/2		43
ОП.03	Основы электротехники	3	51	17	34	23	11			0	2/34		34					0
ОП.04	Основы материаловедения	-,3	62	21	41	28	13	1/17	1/24	41			0					0
ОП.05	Допуски и технические измерения	.3к	51	17	34	23	11			0			0	2/14	2/18	2/2		34
ОП.06	Основы экономики	3	51	17	34	23	11			0			0	2/14	2/18	2/2		34
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	3к"	51	17	34	23	11			0			0	2/14	2/18	2/2		34
ОП.В.08	Охрана труда	3к"	51	17	34	23	11			0			0	2/14	2/18	2/2		34
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>-/10/3</b>	<b>2029</b>	<b>208</b>	<b>1821</b>	<b>290</b>	<b>127</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>352</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>367</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>720</b>	<b>1102</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.</b>	<b>-/5;1*/1</b>	<b>697</b>	<b>102</b>	<b>595</b>	<b>142</b>	<b>63</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>328</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>144</b>	<b>187</b>
МДК.01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	-, -, ДЗ	129	43	86	60	26		2/48	48	1/17	1/21	38					0

МДК.01.02	Технология производства сварных конструкций	ДЗ	64	21	43	30	13			0			0	2/14	3/27	2/2		43
МДК.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	ДЗ	51	17	34	23	11	2/34		34			0					0
МДК.01.04	Контроль качества сварных соединений	ДЗ	63	21	42	29	13			0	2/42		42					0
УП.01	Учебная практика	-,ДЗ	-	-	246	-	-	6	6	246			0					0
ПП.01	Производственная практика	-, ДЗ*	-	-	144	-	-			0			0				144	144
ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	-/2;1*/1к	767	56	711	78	33	0	1	24	7	8	287	16	0	0	288	400
МДК.02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	-,ДЗ	167	56	111	78	33		1/24	24	1/17	2/42	59	4/28				28
УП.02	Учебная практика	-,ДЗ	-	-	312	-	-			0	6	6	228	12				84
ПП.02	Производственная практика	-,ДЗ*	-	-	288	-	-			0			0				288	288
ПМ.04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	-/2;1*/1	565	50	515	70	31	0	0	0	0	0	0	5	19	21	288	515
МДК.04.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	ДЗ	151	50	101	70	31			0			0	5/35	7/63	3/3		101

УП.04	Учебная практика	ДЗ	-	-	126	-	-			0			0		12	18		126
ПП.04	Производственная практика	-,ДЗ*	-	-	288	-	-			0			0				288	288
<b>ФК.00</b>	<b>Физическая культура</b>	<b>-/1/-</b>	<b>102</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>51</b>
ФК.00.01	Физическая культура	ДЗ	102	51	51	1	50			0			0	3/21	3/27	3/3		51
								578	816			595	735		252	324	36	720
<b>ВСЕГО</b>		<b>5/18/7</b>	<b>5404</b>	1348	<b>4056</b>	1557	1095	<b>578</b>	<b>816</b>	<b>1394</b>	<b>595</b>	<b>735</b>	<b>1330</b>	<b>612</b>			<b>720</b>	<b>1332</b>
<b>ВСЕГО часов в неделю</b>								34	34		35	35		36	36	36	720	
<b>Промежуточная аттестация - 1 неделя</b>																		
<b>Государственная итоговая аттестация - 3 недели</b>																		
<b>Консультации из расчета 4 часа на одного обучающегося в год</b>																		
			<b>Курсы</b>				<b>1 курс</b>			<b>2 курс</b>			<b>3 курс</b>					
			<b>Семестры</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Всего за 1 курс</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Всего за 2 курс</b>	<b>5</b>			<b>6</b>	<b>Всего за 3 курс</b>	
			<b>Кол. недель в семестре</b>				<b>17</b>	<b>24</b>		<b>17</b>	<b>21</b>		<b>7</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>20</b>		
			<b>ВСЕГО ЧАСОВ</b>	<b>4056</b>	<b>578</b>	<b>816</b>	<b>1394</b>	<b>595</b>	<b>735</b>	<b>1330</b>	<b>252</b>	<b>324</b>	<b>36</b>	<b>720</b>	<b>1332</b>			
			<b>Дисциплин и МДК</b>	<b>2652</b>	476	672	<b>1148</b>	493	609	<b>1102</b>	168	216	18		<b>402</b>			
			<b>Учебной практики</b>	<b>684</b>	102	144	<b>246</b>	102	126	<b>228</b>	84	108	18		<b>210</b>			
			<b>Произв. практики</b>	<b>720</b>			<b>0</b>			<b>0</b>				720	<b>720</b>			
			<b>Экзаменов</b>	<b>7</b>			<b>0</b>		4	<b>4</b>				3	<b>3</b>			
			<b>Дифф. зачётов</b>	<b>18</b>	1	2	<b>3</b>	1	8	<b>9</b>	2		3	1	<b>6</b>			
			<b>Зачётов</b>	<b>5</b>		1	<b>1</b>	1		<b>1</b>			3		<b>3</b>			

к, к" - по данным дисциплинам сдаётся комплексный зачёт

(к) - по данным дисциплинам сдаётся комплексный дифференцированный зачёт

\* - по данным дисциплинам сдаётся комплексный дифференцированный зачёт

**3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по профессии СПО**

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>
<b>1.</b>	<b><u>Кабинеты:</u></b> технической графики; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; теоретических основ сварки и резки металлов
<b>2.</b>	<b><u>Лаборатории:</u></b> материаловедения; электротехники и сварочного оборудования; испытания материалов и контроля качества сварных соединений
<b>3.</b>	<b><u>Мастерские:</u></b> слесарная; сварочная для сварки металлов; сварочная для сварки неметаллических материалов
<b>4.</b>	<b><u>Полигоны:</u></b> сварочный.
<b>5.</b>	<b><u>Спортивный комплекс:</u></b> спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
<b>6.</b>	<b><u>Залы:</u></b> библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал
<b>7.</b>	<b><u>Перечень минимально необходимого набора инструментов:</u></b> защитные очки для сварки; защитные очки для шлифовки; сварочная маска; защитные ботинки; средство защиты органов слуха; ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом; металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;

<p>огнестойкая одежда; молоток для отделения шлака; зубило; разметчик; напильники; металлические щетки; молоток; универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник; струбцины и приспособления для сборки под сварку; оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе</p>
---



#### 4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»** СПб ГБПОУ «Колледж «ПетроСтройСервис» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. N 50, зарегистрированном в Минюсте России 24 февраля 2016 г. N 41197.

В плане выбрано сочетание следующих профессий: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» - «Сварщик частично механизированной сварки плавлением», учитывающее возможности СПб ГБПОУ «Колледж «ПетроСтройСервис».

Данный учебный план предусматривает организацию учебного процесса по пятидневной учебной неделе.

При пятидневной учебной неделе недельная нагрузка на первом курсе составляет 34 часа, на втором курсе – 35 часов, на третьем курсе – 36 часов.

Учебная практика проводится 1 день в неделю по 6 часов с первого по четвертый семестр. В пятом семестре третьего курса с первой по шестнадцатую неделю включительно предусмотрена учебная практика в объеме 12 часов в неделю, на семнадцатой неделе практика составляет 18 часов в неделю. В шестом семестре в течение 20 недель проводится концентрированная производственная практика на предприятиях города.

На изучение теоретического курса (за вычетом учебной практики) выделяется:

- на I курсе – 28 часов;
- на II курсе (3 и 4 семестры) – 29 часов в неделю;
- на III курсе – 24 часа в неделю в течение 16 недель, на семнадцатой неделе – 18 часов.

#### Общеобразовательный цикл

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО.

На экзамены выносятся четыре общеобразовательные дисциплины:

- русский язык и математика – как обязательные дисциплины;
- физика – как дисциплина, наиболее близкая профессиональным дисциплинам;
- история, как дисциплина, формирующая гражданско-патриотические качества личности обучающегося.

### **Профессиональный цикл**

Освоение профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин проводится параллельно с изучением дисциплин общеобразовательного цикла.

Обучение модулям проводится следующим образом:

ПМ.01 "Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки".

- в течение первого семестра изучается МДК.01.03;
- во втором, третьем и четвертом семестрах изучается МДК.01.01;
- в четвертом семестре изучается МДК.01.04;
- в пятом семестре изучается МДК.01.05;

ПМ.02 "Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом"

- со второго по пятый семестр изучается МДК.02.01;

ПМ.04 "Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением"

- МДК.04 изучается в пятом семестре.

Освоение общепрофессиональных дисциплин начинается с первого семестра.

Учебная практика по модулям проводится рассредоточено, параллельно с изучением теоретической части МДК соответствующих направлений, в количестве, пропорциональном количеству часов на каждый модуль.

Организация учебной практики осуществляется следующим образом.

На первом курсе реализуются часы учебной практики, предусмотренные первым модулем – 1 раз в неделю по 6 часов, с третьего семестра по седьмую неделю пятого семестра включительно проводится учебная практика по второму модулю 1 раз в неделю по 6 часов на втором курсе и по 12 часов на третьем курсе, и в течение 9 недель пятого семестра практика проводится по ПМ.04 по 12 часов в неделю, на семнадцатой неделе – 18 часов. Учебная практика проводится в образовательном учреждении и предприятиях города.

Производственная практика проводится концентрированно по окончании освоения всех модулей и включает в себя все виды работ по всем модулям. На производственную практику отводится 20 недель, в т.ч.: на первый модуль – 144 часа, на второй модуль - 288 часов, на четвертый модуль - 288 часов.

Производственная практика организуется на рабочих местах предприятий любой формы собственности, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

В процессе прохождения производственной практики обучающиеся подтверждают результаты освоения каждого вида профессиональной деятельности.

### **Формы проведения консультаций**

Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением. Консультации осуществляются преподавателями во внеучебное время. График консультаций утверждается директором колледжа. Консультации могут проводиться как индивидуально для каждого обучающегося, так и для всей учебной группы. Они могут проводиться в устной и письменной формах (выполнение контрольных работ и тестовых заданий разных уровней сложности).

ФГОС СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» предусмотрены консультации для обучающихся по очной форме обучения из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования.

### **Текущий контроль знаний**

Формы и процедуры текущего контроля знаний проводятся в соответствии с разработанным программно-методическим обеспечением по учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Текущий контроль знаний осуществляется в форме:

- тестовых заданий;
- практических занятий;
- контрольных работ (по дисциплинам);
- деловых игр (по дисциплинам и МДК);
- оценки результатов самостоятельной внеаудиторной работы;

- других формах, предусмотренных локальными актами ОУ.

### **Формы проведения промежуточной аттестации**

На промежуточную аттестацию обучающихся выделены 3 недели (аттестация по общеобразовательным дисциплинам) в четвертом и 1 неделя в шестом семестрах. Образовательное учреждение использует следующие формы проведения промежуточной аттестации:

- зачет(З), дифференцированный зачет(ДЗ), экзамен(Э) - по общеобразовательным дисциплинам;
- зачет(З), дифференцированный зачет(ДЗ) - по общепрофессиональным дисциплинам и физической культуре (зачеты и дифференцированные зачеты по ФК не учитываются в общей сумме); дифференцированный зачет(ДЗ) - по междисциплинарным курсам, учебной и производственной практикам;
- экзамен по модулю – как форма итоговой аттестации по каждому профессиональному модулю (промежуточная аттестация по всей ОПОП).

Зачеты и дифференцированные зачеты могут проводиться в различных формах: как суммарная оценка всех видов выполняемых в процессе обучения работ, в виде тестов, подготовки рефератов, проектов, практических работ и др. в счет часов, отведенных на освоение каждой дисциплины, МДК или практики.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям) (Приказ от 14 июня 2013 г. N 464 Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования). В связи с этим по ряду дисциплин, МДК и практикам проводятся комплексные дифференцированные зачеты и экзамены.

Комплексные зачеты проводятся по следующим дисциплинам:

- Астрономия и География;
- безопасность жизнедеятельности и охрана труда.

Комплексные дифференцированные зачеты проводятся по следующим дисциплинам и практикам:

ПП 01, ПП 02 и ПП 04.

В шестом семестре предусмотрена промежуточная аттестация по профессиональным модулям. Оценка компетенций обучающихся по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» преду-

смотрена в форме трех экзаменов, которые проводятся после прохождения полного курса учебной и производственной практик, предусмотренных на каждый из модулей.

Формы экзамена: выполнение практической работы или практикоориентированного задания. Экзамен по модулю проводится в свободные от занятий дни.

### **Форма проведения Государственной итоговой аттестации**

По окончании освоения основной образовательной программы обучения проводится Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Порядок подготовки и проведения ГИА определяются в соответствии с нормативными документами органов управления образованием и Положением о ГИА, утвержденным директором образовательного учреждения.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

### **Формирование вариативной части ППКРС**

Распределение часов вариативной части осуществляется на основании решений методических комиссий образовательного учреждения и консультаций с основными социальными партнерами из числа работодателей.

Согласно ФГОС по профессии СПО **15.01.05** «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» на вариативную часть ППКРС отводится 216 часов, но учитывая, что во ФГОС были допущены арифметические ошибки, то реально вариативная часть составляет 168 часов, которые распределены следующим образом:

- 4 часа выделено на дисциплину «Основы инженерной графики»;
- 2 часа выделено на дисциплину «Основы материаловедения»;
- 34 часа выделено на дисциплину «Охрана труда»;

- 128 часов отведено дополнительно на изучение профессиональных модулей в соответствии с требованиями работодателей, а именно:
- 5 часов добавлено на МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование;
- 22 часа добавлено на МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами;
- 101 час выделен на изучение МДК 04.01 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.