











Приложение №2 к учебному плану

Шифр направления:  
 Направление:  
 Образовательная программа:  
 Уровень: Бакалавр  
 Нормативный срок освоения ООП: 4 года  
 Форма обучения: Заочная  
 Стандарт ВО: СУОС

**15.03.01**  
 Машиностроение  
 Машиностроение

Условия освоения ООП: **Полный срок**  
 Технология освоения ООП: **Традиционная**  
 Фактический срок освоения ООП: **5 лет**

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки											Номер модуля/дисциплины	
			Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная				Контактная			Самостоят. работа	В т.ч. контактная работа по самост.работе		В т.ч. контактная работа по промежуточной аттестации
					Всего часов	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Контактная работа по лекции	Контактная работа по лаб.занятиям	Контактная работа по лаб.занятиям				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>	<b>8968</b>	<b>951.10</b>	<b>706</b>	<b>344</b>	<b>260</b>	<b>102</b>	<b>216</b>	<b>206</b>	<b>58</b>	<b>8262</b>	<b>81</b>	<b>62.10</b>	
		<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>7888</b>	<b>951.10</b>	<b>706</b>	<b>344</b>	<b>260</b>	<b>102</b>	<b>216.00</b>	<b>206.00</b>	<b>58.00</b>	<b>7182</b>	<b>81.00</b>	<b>62.10</b>	
	<b>Б1</b>	<b>Обязательная часть</b>	<b>5404</b>	<b>951.10</b>					<b>216.00</b>	<b>206.00</b>	<b>58.00</b>		<b>81.00</b>	<b>62.10</b>	
1	<b>Б1.Б</b>	<b>Введение в инженерную деятельность</b>	<b>108</b>	<b>11.75</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>4.00</b>		<b>98</b>	<b>1.50</b>	<b>0.25</b>	<b>1153764</b>
3	1.5.1	Введение в инженерную деятельность	108	11.75	10	6	4	0	6.00	4.00		98	1.50	0.25	
4	<b>М.1.8</b>	<b>Эффективные коммуникации</b>	<b>108</b>	<b>11.75</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>4.00</b>		<b>98</b>	<b>1.50</b>	<b>0.25</b>	<b>1153767</b>
5	1.8.1	Эффективные коммуникации	108	11.75	10	6	4	0	6.00	4.00		98	1.50	0.25	
6		<b>Естественнонаучное мировоззрение</b>	<b>108</b>	<b>11.75</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>4.00</b>		<b>98</b>	<b>1.50</b>	<b>0.25</b>	<b>1155505</b>
7	.1	Естественнонаучное мировоззрение	108	11.75	10	6	4	0	6.00	4.00		98	1.50	0.25	
8		<b>Анализ данных и искусственный интеллект</b>	<b>108</b>	<b>11.75</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6.00</b>		<b>4.00</b>	<b>98</b>	<b>1.50</b>	<b>0.25</b>	<b>1155504</b>
9	.1	Анализ данных и искусственный интеллект	108	11.75	10	6	0	4	6.00		4.00	98	1.50	0.25	
10		<b>Экономика инженерии</b>	<b>72</b>	<b>11.75</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>4.00</b>		<b>62</b>	<b>1.50</b>	<b>0.25</b>	<b>1155503</b>
11	.1	Экономика инженерии	72	11.75	10	6	4	0	6.00	4.00		62	1.50	0.25	
12		<b>Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности</b>	<b>432</b>	<b>60.11</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24.00</b>	<b>20.00</b>	<b>4.00</b>	<b>384</b>	<b>7.20</b>	<b>4.91</b>	<b>1155509</b>
13	.1	Математика	216	29.93	24	10	14	0	10.00	14.00		192	3.60	2.33	
14	.2	Физика	216	30.18	24	14	6	4	14.00	6.00	4.00	192	3.60	2.58	
15		<b>Мировоззренческие основы профессиональной деятельности</b>	<b>216</b>	<b>23.50</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>12.00</b>	<b>8.00</b>		<b>196</b>	<b>3.00</b>	<b>0.50</b>	<b>1155506</b>
16	.1	История	108	11.75	10	6	4	0	6.00	4.00		98	1.50	0.25	
17	.2	Философия	108	11.75	10	6	4	0	6.00	4.00		98	1.50	0.25	
18	<b>М.1.13</b>	<b>Иностранный язык</b>	<b>288</b>	<b>25.58</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>		<b>20.00</b>		<b>268</b>	<b>3.00</b>	<b>2.58</b>	<b>1153796</b>
19	1.13.1	Иностранный язык	288	25.58	20	0	20	0		20.00		268	3.00	2.58	
20	<b>М.1.14</b>	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>72</b>	<b>11.75</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>4.00</b>		<b>62</b>	<b>1.50</b>	<b>0.25</b>	<b>1148511</b>
21	1.14.1	Безопасность жизнедеятельности	72	11.75	10	6	4	0	6.00	4.00		62	1.50	0.25	
22	<b>М.1.15</b>	<b>Информационные технологии и сервисы</b>	<b>108</b>	<b>11.75</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6.00</b>		<b>4.00</b>	<b>98</b>	<b>1.50</b>	<b>0.25</b>	<b>1153797</b>

23	1.15.1	Информационные технологии и сервисы	108	11.75	10	6	0	4	6.00		4.00	98	1.50	0.25	
24	<b>M.1.16</b>	<b>Основы инженерной графики</b>	<b>216</b>	<b>27.88</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>4.00</b>	<b>18.00</b>		<b>194</b>	<b>3.30</b>	<b>2.58</b>	<b>1148201</b>
25	1.16.1	Машиностроительное черчение	108	14.05	12	0	12	0		12.00		96	1.80	0.25	
26	1.16.2	Начертательная геометрия	108	13.83	10	4	6	0	4.00	6.00		98	1.50	2.33	
27	<b>M.1.17</b>	<b>Технология металлов и конструкционные материалы</b>	<b>216</b>	<b>40.78</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>12.00</b>	<b>6.00</b>	<b>10.00</b>	<b>188</b>	<b>7.20</b>	<b>5.58</b>	<b>1148206</b>
28	1.17.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов	216	40.78	28	12	6	10	12.00	6.00	10.00	188	7.20	5.58	
29	<b>M.1.18</b>	<b>Дополнительные главы фундаментальных наук</b>	<b>432</b>	<b>62.44</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>20.00</b>	<b>22.00</b>	<b>6.00</b>	<b>384</b>	<b>7.20</b>	<b>7.24</b>	<b>1155986</b>
30	1.18.1	Дополнительные главы математики	108	16.13	12	4	8	0	4.00	8.00		96	1.80	2.33	
31	1.18.2	Дополнительные главы физики	72	9.45	8	4	2	2	4.00	2.00	2.00	64	1.20	0.25	
32	1.18.3	Теория вероятностей и математическая статистика	144	20.73	16	8	8	0	8.00	8.00		128	2.40	2.33	
33	1.18.4	Физика твердого тела	108	16.13	12	4	4	4	4.00	4.00	4.00	96	1.80	2.33	
34	<b>M.1.19</b>	<b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>216</b>	<b>31.58</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>4.00</b>		<b>16.00</b>	<b>196</b>	<b>6.00</b>	<b>5.58</b>	<b>1157702</b>
35	1.19.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	216	31.58	20	4	0	16	4.00		16.00	196	6.00	5.58	
36		<b>Основы проектирования машин</b>	<b>576</b>	<b>87.09</b>	<b>64</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>28.00</b>	<b>28.00</b>	<b>8.00</b>	<b>512</b>	<b>12.60</b>	<b>10.49</b>	<b>1159597</b>
37	.1	Детали машин и основы конструирования	252	36.86	28	12	10	6	12.00	10.00	6.00	224	4.20	4.66	
38	.2	Нормирование точности в машиностроении	108	20.05	12	4	6	2	4.00	6.00	2.00	96	4.80	3.25	
39	.3	Теория механизмов и механика машин	216	30.18	24	12	12	0	12.00	12.00		192	3.60	2.58	
40		<b>Экономика предприятий машиностроения</b>	<b>216</b>	<b>30.18</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12.00</b>	<b>12.00</b>		<b>192</b>	<b>3.60</b>	<b>2.58</b>	<b>1156049</b>
41	.1	Экономика предприятий машиностроения	216	30.18	24	12	12	0	12.00	12.00		192	3.60	2.58	
42		<b>Организация производственных процессов</b>	<b>216</b>	<b>39.60</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>16.00</b>	<b>18.00</b>		<b>182</b>	<b>5.10</b>	<b>0.50</b>	<b>1154120</b>
43	.1	Менеджмент качества	108	18.65	16	10	6	0	10.00	6.00		92	2.40	0.25	
44	.2	Организация производства	108	20.95	18	6	12	0	6.00	12.00		90	2.70	0.25	
45	<b>M.1.22</b>	<b>Оборудование и технологии машиностроения</b>	<b>360</b>	<b>51.13</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>18.00</b>	<b>18.00</b>	<b>6.00</b>	<b>318</b>	<b>6.30</b>	<b>2.83</b>	<b>1154121</b>
46	1.22.1	Оборудование машиностроительных производств	108	14.05	12	6	6	0	6.00	6.00		96	1.80	0.25	
47	1.22.2	Сварочные процессы в машиностроении	108	14.05	12	6	6	0	6.00	6.00		96	1.80	0.25	
48	1.22.3	Технология производства машиностроительной продукции	144	23.03	18	6	6	6	6.00	6.00	6.00	126	2.70	2.33	
49	<b>M.1.23</b>	<b>Менеджмент</b>	<b>108</b>	<b>14.05</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>		<b>96</b>	<b>1.80</b>	<b>0.25</b>	<b>1149631</b>
50	1.23.1	Менеджмент	108	14.05	12	6	6	0	6.00	6.00		96	1.80	0.25	
51	<b>M.1.26</b>	<b>Информационные технологии в управлении предприятием</b>	<b>108</b>	<b>14.05</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>		<b>96</b>	<b>1.80</b>	<b>0.25</b>	<b>1149662</b>
52	1.26.1	Информационные технологии в управлении предприятием	108	14.05	12	6	6	0	6.00	6.00		96	1.80	0.25	
53	<b>M.1.25</b>	<b>Проектная деятельность</b>	<b>720</b>	<b>25.73</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>4.00</b>		<b>710</b>	<b>1.50</b>	<b>14.23</b>	<b>1154124</b>
54	1.25.1	Основы проектной деятельности	72	11.75	10	6	4	0	6.00	4.00		62	1.50	0.25	
55	1.25.2	Проектный практикум 1	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	
56	1.25.3	Проектный практикум 2	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	
57	1.25.4	Проектный практикум 3	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	
58	1.25.5	Проектный практикум 4	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	
59	1.25.6	Проектный практикум 5	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	
60	1.25.7	Проектный практикум 6	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	
61	<b>M.1.24</b>	<b>Физическая культура и спорт</b>	<b>400</b>	<b>335.15</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>			<b>394</b>	<b>0.90</b>	<b>0.25</b>	<b>1153800</b>
62	1.24.1	Прикладная физическая культура	328	328.00	0	0	0	0				328			
63	1.24.2	Физическая культура	72	7.15	6	6	0	0	6.00			66	0.90	0.25	

64	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений	2484												
65	Б1.В.ВВ	По выбору студента	2484		226	128	54	44				2258			
66	М.1.27	Основы проектирования информационных систем	216	37.30	32	14	10	8	14.00	10.00	8.00	184	4.80	0.50	1154718
67	1.27.1	Алгоритмизация и программирование на языках высокого уровня	108	16.35	14	6	0	8	6.00		8.00	94	2.10	0.25	
68	1.27.2	Объектно-ориентированное программирование	108	20.95	18	8	10	0	8.00	10.00		90	2.70	0.25	
69	М.1.28	Лингвистическое обеспечение САПР	108	16.35	14	6	8	0	6.00	8.00		94	2.10	0.25	1151943
70	1.28.1	Лингвистическое обеспечение САПР	108	16.35	14	6	8	0	6.00	8.00		94	2.10	0.25	
71	М.1.29	Средства и технологии разработки программного обеспечения	216	32.70	28	12	0	16	12.00		16.00	188	4.20	0.50	1151948
72	1.29.1	Геометрическое моделирование	108	16.35	14	6	0	8	6.00		8.00	94	2.10	0.25	
73	1.29.2	Структуры и алгоритмы обработки данных	108	16.35	14	6	0	8	6.00		8.00	94	2.10	0.25	
74	М.1.30	Автоматизация конструкторского и технологического проектирования	324	53.43	44	20	24	0	20.00	24.00		280	6.60	2.83	1151949
75	1.30.1	CAD-системы	108	16.35	14	6	8	0	6.00	8.00		94	2.10	0.25	
76	1.30.2	CAM- и CAPP-системы	108	18.65	16	8	8	0	8.00	8.00		92	2.40	0.25	
77	1.30.3	Разработка программ для станков с числовым программным управлением	108	18.43	14	6	8	0	6.00	8.00		94	2.10	2.33	
78	М.1.31	Автоматизированные системы управления предприятием	324	51.13	42	18	24	0	18.00	24.00		282	6.30	2.83	1151952
79	1.31.1	SCADA-системы	108	14.05	12	4	8	0	4.00	8.00		96	1.80	0.25	
80	1.31.2	Основы автоматизации производства	108	18.65	16	8	8	0	8.00	8.00		92	2.40	0.25	
81	1.31.3	Системы конструкторской и технологической документации	108	18.43	14	6	8	0	6.00	8.00		94	2.10	2.33	
82	М.1.32	Основы проектирования гибких производственных систем	324	46.53	38	16	18	4	16.00	18.00	4.00	286	5.70	2.83	1151953
83	1.32.1	Основы гибкого автоматизированного производства	108	14.05	12	6	6	0	6.00	6.00		96	1.80	0.25	
84	1.32.2	Пакеты прикладных программ для управления гибкими производственными системами	108	14.05	12	4	4	4	4.00	4.00	4.00	96	1.80	0.25	
85	1.32.3	Прикладное программирование	108	18.43	14	6	8	0	6.00	8.00		94	2.10	2.33	
86	М.1.33	Применение информационных систем и технологий для автоматизации предприятий	324	46.75	40	16	8	16	16.00	8.00	16.00	284	6.00	0.75	1151955
87	1.33.1	CRM- и ERP-системы	108	16.35	14	6	0	8	6.00		8.00	94	2.10	0.25	
88	1.33.2	PLM- и PDM-системы	108	14.05	12	4	8	0	4.00	8.00		96	1.80	0.25	
89	1.33.3	Автоматизация инженерных расчётов и CAE-системы	108	16.35	14	6	0	8	6.00		8.00	94	2.10	0.25	
90	М.1.34	Современные сетевые технологии	216	37.08	30	14	16	0	14.00	16.00		186	4.50	2.58	1151957
91	1.34.1	Основы информационно-коммуникационных технологий	108	20.73	16	8	8	0	8.00	8.00		92	2.40	2.33	
92	1.34.2	Принципы построения корпоративных сетей	108	16.35	14	6	8	0	6.00	8.00		94	2.10	0.25	
93	М.1.35	Автоматизация проектирования раскройно-заготовительного производства	108	18.43	14	6	8	0	6.00	8.00		94	2.10	2.33	1152269
94	1.35.1	Автоматизация проектирования раскройно-заготовительного производства	108	18.43	14	6	8	0	6.00	8.00		94	2.10	2.33	
95		Химия	216	30.18	24	8	8	8	8.00	8.00	8.00	192	3.60	2.58	1158203
96	.1	Неорганическая химия	108	16.13	12	4	4	4	4.00	4.00	4.00	96	1.80	2.33	
97	.2	Общая и аналитическая химия	108	14.05	12	4	4	4	4.00	4.00	4.00	96	1.80	0.25	
98		Электротехника	108	14.05	12	4	4	4	4.00	4.00	4.00	96	1.80	0.25	1157705



99	.1	Электротехника	108	14.05	12	4	4	4	4.00	4.00	4.00	96	1.80	0.25	
100		<b>Проектирование конструкций при сварке</b>	<b>216</b>	<b>30.40</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>18.00</b>	<b>8.00</b>		<b>190</b>	<b>3.90</b>	<b>0.50</b>	<b>1158983</b>
101	.1	САПР в сварке	108	14.05	12	8	4	0	8.00	4.00		96	1.80	0.25	
102	.2	Сварные конструкции	108	16.35	14	10	4	0	10.00	4.00		94	2.10	0.25	
103		<b>Основы производства сварных конструкций</b>	<b>432</b>	<b>44.23</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18.00</b>	<b>18.00</b>		<b>396</b>	<b>5.40</b>	<b>2.83</b>	<b>1158984</b>
104	.1	Проектирование сварочных участков	108	7.15	6	4	2	0	4.00	2.00		102	0.90	0.25	
105	.2	Производство сварных конструкций	324	37.08	30	14	16	0	14.00	16.00		294	4.50	2.58	
106		<b>Материалы и их поведение при сварке</b>	<b>324</b>	<b>37.08</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>18.00</b>		<b>12.00</b>	<b>294</b>	<b>4.50</b>	<b>2.58</b>	<b>1158985</b>
107	.1	Теория сварочных процессов	216	23.03	18	10	0	8	10.00		8.00	198	2.70	2.33	
108	.2	Технология сварки плавлением	108	14.05	12	8	0	4	8.00		4.00	96	1.80	0.25	
109		<b>Элементы производства сварных конструкций</b>	<b>648</b>	<b>65.68</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>34.00</b>	<b>4.00</b>	<b>16.00</b>	<b>594</b>	<b>8.10</b>	<b>3.58</b>	<b>1158986</b>
110	.1	Источники питания для сварки	108	13.83	10	6	0	4	6.00		4.00	98	1.50	2.33	
111	.2	Контроль качества сварных соединений	108	14.05	12	8	0	4	8.00		4.00	96	1.80	0.25	
112	.3	Лазерная обработка	108	7.15	6	4	2	0	4.00	2.00		102	0.90	0.25	
113	.4	Основы технологической подготовки производства	108	9.45	8	6	2	0	6.00	2.00		100	1.20	0.25	
114	.5	Ремонтная сварка и наплавка	108	11.75	10	6	0	4	6.00		4.00	98	1.50	0.25	
115	.6	Термическая резка и правка	108	9.45	8	4	0	4	4.00		4.00	100	1.20	0.25	
116		<b>Роботизация в сварочном производстве</b>	<b>216</b>	<b>25.58</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>12.00</b>	<b>8.00</b>		<b>196</b>	<b>3.00</b>	<b>2.58</b>	<b>1158987</b>
117	.1	Проектирование сборочно-сварочной оснастки	108	9.45	8	4	4	0	4.00	4.00		100	1.20	0.25	
118	.2	Роботизация сварочных процессов	108	16.13	12	8	4	0	8.00	4.00		96	1.80	2.33	
119		<b>Быстрое прототипирование и аддитивные технологии</b>	<b>108</b>	<b>14.05</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4.00</b>	<b>4.00</b>	<b>4.00</b>	<b>96</b>	<b>1.80</b>	<b>0.25</b>	<b>1156004</b>
120	.1	Быстрое прототипирование и аддитивные технологии	108	14.05	12	4	4	4	4.00	4.00	4.00	96	1.80	0.25	
121		<b>Технологии и оборудование современного производства</b>	<b>108</b>	<b>11.75</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6.00</b>	<b>4.00</b>		<b>98</b>	<b>1.50</b>	<b>0.25</b>	<b>1155981</b>
122	.1	Технологии и оборудование современного производства	108	11.75	10	6	4	0	6.00	4.00		98	1.50	0.25	
123	M.1.36	Майнор	108	7.15	6	6	0	0	6.00			102	0.90	0.25	1158514
124	1.36.1	Майнор 1	108	7.15	6	6	0	0	6.00			102	0.90	0.25	
	B2	Практика	756		0	0	0	0				756			
125	B2.B	Обязательная часть	108												
126	M.2.1	Практика	108		0	0	0	0				108			1149673
127	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная	108		0	0	0	0				108			
128	B2.B	Формируемая участниками образовательных отношений	648												
129	B2.B.BB	По выбору студента	648		0	0	0	0				648			
130	M.2.2	Практика	648		0	0	0	0				648			1151959
131	2.2.1	Производственная практика, конструкторско-технологическая	324		0	0	0	0				324			
132	2.2.2	Производственная практика, организационно-производственная	108		0	0	0	0				108			
133	2.2.3	Производственная практика, преддипломная	216		0	0	0	0				216			
134		Практика	648		0	0	0	0				648			1158988
135	.1	Производственная практика, преддипломная	216		0	0	0	0				216			
136	.2	Производственная практика, проектно-технологическая	108		0	0	0	0				108			
137	.3	Производственная практика, технологическая	108		0	0	0	0				108			
138	.4	Производственная практика, эксплуатационная	216		0	0	0	0				216			
	B3	Государственная итоговая аттестация	324		0	0	0	0				324			

139	Б3.Б	Обязательная часть	324										
140	М.3.1	Государственная итоговая аттестация	324		0	0	0	0			324		1149685
141	3.1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	216		0	0	0	0			216		
142	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108		0	0	0	0			108		
	Б4	Факультативы	216	13.80	12	0	12	0		12.00	204	1.80	
143	Б4.В	Формируемая участниками образовательных отношений	216	13.80						12.00		1.80	
144	М.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	216	13.80	12	0	12	0		12.00	204	1.80	1156238
145	4.1.1	Основы личностного роста	108	6.90	6	0	6	0		6.00	102	0.90	
146	4.1.2	Развитие ресурсов организма	108	6.90	6	0	6	0		6.00	102	0.90	