## Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1756

по программе бакалавриата

**УТВЕРЖДЕН** 

ученым советом УГАТУ,

председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

протокол от 11.05.2022

**№** 5

28.03.02

Направление: 28.03.02 Наноинженерия

Направленность (профиль): Инженерные нанотехнологии в машиностроении

3421 Кафедра материаловедения и физики металлов

Институт авиационных технологий и материалов

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский и инновационный

Квалификация: бакалавр Форма обучения: очная Срок обучения: 4 года Год начала подготовки

2022 923

Образовательный стандарт

19.09.2017

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Рабочий учебный план № 1756

Направление: 28.03.02 Наноинженерия
Направленность (профиль): Инженерные нанотехнологии в машиностроении

Квалификация выпускника - бакалавр Срок обучения - 4 года

Направленность (профиль): Инженерные нанотехнологии в г Год начала подготовки: 2022		Срок обучения - 4 года Форма обучения - очная								
Досциялины	Трудоенность		2 censecup  2 censecup  2 censecup  2 censecup  3 d d d d d d d d d d d d d d d d d d	There is the state of the state	3 cenecep	4 CENTCOLD  10.00 To	CP C C C C C C C C C C C C C C C C C C	СР г. ребота г. ребота г. ребота г. ребота г. с.	Por CC P P CC P P P P P P P P P P P P P P	7 conscept 8 consecpt    5
Блок І. Дисциплины (модули)	= = = = = = = = = = = = = = = = = = =	E S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	33 1065 506 204 44 258 55	59 135 27 900 4	#22 160 72 190 478 135	30 972 478 170 112 196	X 100 M 100	X   18   18   18   18   18   18   18	64 142 329 144 27 864 362 15	25 68 138 502 108 21 621 356 154 68 134 265 135
Обязательная часть Б1.О.01 Человек и общество	168     6376     5503     2632     998     440     1194     2871     873       10     360     342     136     62     74     206     18	27 991 414 159 64 200 487 135 1,2 5 171 72 30 42 99 9	33 1065 506 204 44 258 53 5 171 64 32 32 10	59 135 27 900 4 07 9	422 160 72 190 478 135	30 972 478 170 112 196	494 171 20 675 304 106 56 1	142 371 108 7 261 128 50	12 66 133 54 14 423 190 8	156         68         138         502         108         21         621         356         154         68         134         265         135           80         40         70         233         81         10         306         190         78         40         72         116         54            3591
51.0.02   Высшая математика	8 288 243 144 48 96 99 45 2 4 144 108 52 20 12 20 56 36 1	1 4 135 72 24 48 63 9 4 108 52 20 12 20 56 36 1	4 108 72 24 48 3	36 36						3953 3955 3054
Б.1.0.03 Основы фундаментальной физики Б.1.0.04 Хамия Б.1.0.05 Иностранный этык Б.1.0.06 Иностранный этык	7 252 198 90 90 108 54 3 4 144 126 52 52 74 18	1,2 2 63 30 30 33 9 4,5	2 63 30 30 3	33 9 3 72	30 30 42 36	2 63 26 26	37 9 2 63 26	26 37 9		3958 3958 3958
Б1.О.07 Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Б1.О.08 Физическая культура и спорт	2 72 63 24 12 12 39 9 2 72 63 40 10 30 23 9	2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 63 24 12 12 3 2 63 40 10 30 2	89 9 23 9						3591. 3933. 3945. 3945. 3958. 3958. 3958. 3958. 3631.
b1.0.09 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	328 283 138 138 140 40	156	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4       2	20     20   20   7		1   20   7   1   27   20   1   1	20 20 7 34 22		
Б.1.0.11 Основы компьютерного инжиниринга     Б.1.0.12 Языки программирования     Б.1.0.13 Языки программирования     Б.1.0.14 Теорегические основы электротехники     Б.1.0.14 Теорегические основы электротехники	6 216 198 74 26 48 124 18 5 180 171 52 20 24 8 1119 9 4 144 135 62 28 16 18 73 9	1 2 3 99 34 14 20 65 9 4 4 4 3 3	3 99 40 12 28 5	9 9 4 135	62 28 16 18 73 9	5 171 52 20 24 8	119 9			3461 3251 3421
Б1.0.14 Теоретические основы электротехники Б1.0.15 Метрология, стандартизация и сертификация	3 108 99 46 18 12 16 53 9 3 108 99 48 18 12 18 51 9	3 4		3 99	46 18 12 16 53 9	3 99 48 18 12 18	51 9			3371 3461
Б1.0.16 (Основы проектной деятельности Б1.0.17 Безопасность жизнедеятельности Б1.0.18 Экология и устойчиное развитие (Green Class)	3 108 99 46 22 24 53 9 3 108 99 48 18 12 18 51 9 2 72 63 32 14 18 31 9	4 4 2	3 99 46 22 24 5 2 63 32 14 18 3	53 9 31 9		3 99 48 18 12 18	51 9			3571 3611 3954
Б1.О.19 Техническая и вычислительная физика Б1.О.20 Инженерная математика	8 288 270 144 60 32 52 126 18 4 144 135 54 24 30 81 9	2,3	4 135 72 30 16 26 6	63 9 4 135 4 135	72 30 16 26 63 9 54 24 30 81 9					3955 3953
Б1.021 Карьера: проскитрование и управление Б1.022 Основы саморязнития Б1.023 Делан машин	2 72 63 28 20 8 35 9 2 72 63 28 12 16 35 9 3 108 99 48 22 16 10 51 9	2 2 4 4	2 63 28 20 8 3 2 63 28 12 16 3	35 9		3 99 48 22 16 10	51 9			3251 3461 3571 3571 3571 3571 3571 3571 3571 357
Б1.0.24 Аддитивные технологии и обратный инжиниринг Б1.0.25 Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении	3 108 72 50 20 12 18 22 36 4 4 144 108 54 24 12 18 54 36 3	3		4 108	54 24 12 18 54 36	3 72 50 20 12 18	22 36			3400 3400
Б1.0.26 Кристальторафия и дофекты кристаллического строения     Б1.0.27 Прикладиля механика     Б1.0.28 Автоматизация и роботизация машиностроительных производств	4 144 108 66 28 12 26 42 36 4 4 144 135 56 24 12 20 79 9 5 180 144 56 24 12 20 88 36 5	5				4 108 66 28 12 26	42 36 4 135 56 24 12 : 5 144 56 24 12 :	20 79 9 20 88 36		3421 3151 3400
Б.І.О.29 Инновационные технологии в машиностроении     Б.І.О.30 Технологии конструкционных и композитных материалов     Б.І.О.31	4 144 135 66 28 16 22 69 9 4 144 108 56 24 12 20 52 36 4	5				4 108 56 24 12 20	52 36 4 135 66 28 16 :	22 69 9		3400 3400
\$1.0.31 Феника конденсированного состояния  \$1.0.32 Доформационног-гермическая обработка материалов \$1.0.33 Комплютерного можернование в материаловедения	3 108 99 50 26 24 49 9 5 180 144 70 28 16 26 74 36 7 7 252 234 124 52 24 48 110 18	7.8						3 99 50 26	24 49 9 5 144 70 2 4 135 62 2	28 16 26 74 36 3421 26 12 24 73 9 3 99 62 26 12 24 37 9 3421
Б. 10.34 (Основы Трибологии Б. 10.35 (Основы Трибологии	8 288 243 120 52 24 44 123 45 7 4 144 108 66 26 16 24 42 36 8	8							5 144 58 2	6 12 20 86 36 3 99 62 26 12 24 37 9 3421 4 108 66 26 16 24 42 36 3421
Б1.0.36 Авация будущего Б1.0.37 Экономическая и финансовая грамотность Б1.0.33 Теорегическая механика	2     /2     0.5     30     14     16     33     9       4     144     126     58     30     28     68     18       3     108     99     48     22     16     10     51     9	2 63 30 14 16 33 9 3 2 1 1 16 33 9	2 63 30 16 14 3	33 9 2 63 3 99	28 14 14 35 9 48 22 16 10 51 9	+++++				3131 3391 13151
Б1.О.39 Основы цифрового проектирования Б1.О.40 Митериаловедение Физовые двиновесия Б1.О.41 Митериаловедение наимоитериалов и наисоктем и наисоктем	3 108 99 50 20 12 18 49 9 5 180 144 74 30 16 28 70 36 5	4 5				3 99 50 20 12 18	49 9 5 144 74 30 16	28 70 36		28 16 26 74 36 3 99 62 26 12 24 37 9 3421 26 12 20 86 36 36 3 99 62 26 16 24 42 36 3421 3131 3131 3131 3131 3131 3131 3131
Б.1.0.41 Материаловедение напоматериалов и напосистем     Часть, формирусмая участниками образовательных отношений     Б.1.8.01 Рентгенография и эхектронная микроскопия	4 144 108 56 24 12 20 52 36 6 45 1620 1404 656 284 132 240 748 216 8 288 270 120 50 28 42 150 18	5,6 6		++++			7 234 100 42 24 4 135 56 24 17	4 108 56 24 34 134 18 14 414 218 90 20 79 9 4 135 64 76	12 20 52 36 52 76 196 90 13 441 172 7 16 22 71 9	6 28 68 269 27 11 315 166 76 28 62 149 81 13471
Б.1.В.0.2 Физика прочиости и пластичности напоматериалов Б.1.В.0.3 (Компьютерное моделирование процессов интенсивной пластической деформации Диффузионные процессов иметалься и силамах и силамах	8 288 243 116 54 12 50 127 45 6 4 144 135 66 26 16 24 69 9	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7						3 72 54 22	12 20 18 36 5 171 62 3 4 135 66 2	2 30 109 9 3421 26 16 24 69 9 3421
процесса в засталова и сталива.  Б1.В.04 Техилогия и оборудование производства объемных наноматериалов  Б1.В.05 Теммическая и химико-техническая обработка	4 144 108 58 26 12 20 50 36 8 4 144 108 66 26 16 24 42 36 8	8								4 108 58 26 12 20 50 36 3421 4 108 66 26 16 24 42 36 3421
Б1.В.06 Основы теории операций обработки металлов давлением  Б1.В.07 Перспективные материалы и технологии	4 144 108 56 24 12 20 52 36 6 3 108 99 42 24 18 57 9	8						4 108 56 24	12 20 52 36	3 99 42 24 18 57 9 3421
БІ.В.Д. физико-химические основы напотехнологий Б.Б.В.Д. Напотехнологих Физико-химические основы напотехнологий Б.Б.В.Д. Напотехнологих Физико-хими напоструктур и напоматериалов	3 108 99 44 18 12 14 55 9 3 108 99 44 18 12 14 55 9	5		++++			3 99 44 18 12 3 99 44 18 12	14 55 9 14 55 9		3421
Б1.В.Д В.02.01 Диффузионные процессы в металлах и сплавах	3 108 99 44 18 12 14 55 9	6						3 99 44 18		3421
Б.1. Д. Процессы на поверхности раздела фаз     Б.1. В.Д. В. В. Д. В. В. Д. В.	3 108 99 44 18 12 14 55 9 4 144 135 44 18 12 14 91 9	7						3 99 44 18	12 14 55 9 4 135 44 1	18 12 14 91 9 3421
Б1.В.Д В.03.02 Методы, средства контроля, диагностики и испытаний материалов	4 144 135 44 18 12 14 91 9	7						13 414	4 135 44 1	
Баок 2. Практика     Обязательная часть     Тучебная практика: Учебная практика (изучно-исследовательская работа (получение первичных пивыков научно-исследовательской деятельности))	21     756     720     720     36     14       3     108     99     99     9     2       3     108     99     99     9     2					3 99 3 99	99 9 2	12 919	414 18 8	6 207 207 9 4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений  Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению	18 648 621 621 27 12 6 216 207 207 9 4							12 414	414 18 8	6 207 207 9 4
профессиональных умений и оныта профессиональной деятельности)  12 р. од Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной	6 216 207 207 9 4	8						0 207	207 9 4	6 207 207 9 4 3421
аключе заключикационной работы)  Б.В.В.З Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)  Баю 3. Государственная итоговая аттестация  Облагельная часть	6 216 207 207 9 4 6 216 216 216 216 4	6							207 9 4	6 216 216 4 6 276 216 4
Б.3.01 Валиопение и защита выпускной квалификационной работы Факультативные дисциплины	6 216 216 216 216 4 18 648 567 460 40 420 107 81		2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	4 126 80 20 60	46 18 2 63 60	60 3 9 4 126 80 20	60 46 18 2 63 60	6 216 216 4 6 216 216 216 4 3421 6 6 3 9 2 6 3 6 0 6 0 3 3 9
ФТД.В.   ДВ.04.0 Курс спортивного совершенствования по аэробике   1	14 504 441 420 420 21 63	2.3.4, 5.6.7, 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
ФТД.В.   ДВ.04.0 Курс спортивного совершенствования по бадминтопу 2	14 504 441 420 420 21 63	2.3.4, 5.6.7, 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
ФТД.В.   ДВ.04.9 Курс спортивного совершенствования по баскетболу 3	14 504 441 420 420 21 63	2.3.4, 5.6.7,	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
ФТД.В.  ДВ.04.0 Курс спортивного совершенствования по борьбе (греко-римская, кореш)  4	14 504 441 420 420 21 63	2.3.4. 5.6.7. 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
отд.в. ДВ.04.0 Курс спортивного совершенствования по боксу 5	14 504 441 420 420 21 63	2,54, 5.6,7, 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
ФТДВ.   Вурс спортивного совершенствования по волейболу 6   ФТДВ.	14 504 441 420 420 21 63	5.6.7. 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1да. ДВ 04.0 Курс спортивного совершенствования по дартсу 7  ФТДВ.	14 504 441 420 420 21 63	5.6.7. 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1Д.В.   Пр.   Курс спортивного совершенствования по диодо и самбо   8   ФТД.В.	14 504 441 420 420 21 63	2.3.4. 5.6.7. 8.	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1/дл. ДВ.04.0 Курс спортивного совершенствования по каратэ 9 ФТДВ.	14 504 441 420 420 21 63	5,6,7, 8,	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1/дл. ДВ.04.1 Курс спортивного совершенствования по кикбоксингу 0 ФТДВ.	14 504 441 420 420 21 63	2.5%, 5.6.7, 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
ПВ 04.1 Курс спортивного совершенствования по легкой атлетике  отд. В.   отд. В.   отд. В.	14 504 441 420 420 21 63	5,6,7,	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1/дл.   Курс спортивного совершенствования по настольному теннису 2   ФТДВ.	14 504 441 420 420 21 63	5.6.7. 8.	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1Д.В. Курс спортивного совершенствования по тяжслой атлетике  3  ФТД.В.	14 504 441 420 420 21 63	23.4. 5.6.7. 8.	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1Д.В. Курс спортивного совершенствования по шахматам 4 ФТД.В.	14 504 441 420 420 21 63	23.4, 5.6.7, 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1/д.р. ДВ.04.1 Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму  5  ФТД.В.	14 504 441 420 420 21 63	5,6,7, 8,	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1/д.Б.   Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту 6   ФТД.В.	14 504 441 420 420 21 63	2.5%, 5.6,7, 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1да. ДВ 04.1 Курс спортивного совершенствования по зимнему полнатлону  7  ФТДВ.	14 504 441 420 420 21 63	5.6.7. 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1Д.В. ДВ ОД В Курс спортивного совершенствования по летнему полнатлону 8 И Бурс портивного совершенствования по летнему полнатлону 9 ГДВ.	14 504 441 420 420 21 63	5.6.7. 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1да. ДВ 04.1 Курс спортивного совершенствования по мини-футболу 9 ФТДВ.	14 504 441 420 420 21 63	2.34. 5.6.7. 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
Ф1Д.К. ДВ 04.2 Курс спортивного совершенствования по пау-урлифтингу 0 ФТДВ.		2.5,8, 5,6,7, 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
ФТДВ. ДВ ОД КИБОКСИНТ ДЛЯ ИЗЧИНАВОЩИХ  ———————————————————————————————————	14 504 441 420 420 21 63	5.6.7. 8.	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
ФТДВ. ДВ органфтинг для начинающих 2 год от 18 год от 1	14 504 441 420 420 21 63	2.3.4, 5.6.7, 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
ФТДВ.   ДВ 042 Финисс для начинающих (направления фитбол-стрегчинг, стрегчинг, калланетика)   3   ФТДВ.	14 504 441 420 420 21 63	2.3.4. 5.6.7. 8	2 63 60 60 3	3 9 2 63	60 60 3 9	2 63 60 60	3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60	60 3 9 2 63 60 60 3 9 3631
ФТДВ. 1 ДВ 05 0 3 D моделирование и анимация 1 0 ФТДВ.	4 144 126 40 40 86 18	4.5		$\bot$		2 63 20 20	43 9	2 63 20 20	43 9	3241
ДВ.05.0 Аналитика больших данных и технологии машинного обучения 2	4 144 126 40 40 86 18	4.6		$\bot$ $\bot$ $\bot$ $\bot$		2 63 20 20	43 9	2 63 20 20	43 9	3211
ФТД.В.   ДВ.05.0 Бинисс-илан для стартапов   3	4 144 126 40 40 86 18	4.6				2 63 20 20	43 9	2 63 20 20	43 9	3571

ФТДВ. ДВ.05.0 Введение в Интернет вещей 4	144 126 40 40 86 18 4,6	3331
ФТД.В. ДВ.05.0 5	144 126 40 40 86 18 4,6	3121
ФТДВ. ДВ.05.0 Проектирование стартанов	144 126 40 40 86 18 4.6	3591
ФТДВ. ДВ.05.0 Системы беспроводной передачи данных 7	144 126 40 40 86 18 4.6	3331
Всего на программе	898 7943 12328 1232 572 1434 4555 1125 18 1 27 901 414 150 64 200 487 135 33 1065 96 204 44 28 559 135 27 900 442 180 72 190 478 135 33 1071 478 170 112 196 993 180 2 27 999 404 148 80 176 505 125 33 1089 346 140 64 142 743 162 8 27 864 362 156 68 138 502 108 33 1044 356 154 68 134	688 144 8

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1756

Направление: 28.03.02 Наноинженерия

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Инженерные нанотехнологии в машиностроении

Срок обучения - 4 года Форма обучения - очная

Год начала подготовки: 2022 Инлекс Содержание Тип УК-1 УК Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.1 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия УК1 E1 O 02 Б1.О.03 Основы фундаментальной физики Б1.О.04 Химия Б1.О.16 Основы проектной деятельности Б1.О.18 Экология и устойчивое развитие (Green Class) Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТЛ.В.ДВ.05.03 Бизнес-план для стартапов ФТД.В.ДВ.05.04 Введение в Интернет вещей УК1 УК-1.2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их F1 O 02 Высшая математика Б1.О.03 Основы фундаментальной физики Б1.О.04 Химия Б1.О.16 Основы проектной деятельности Б1.О.18 Экология и устойчивое развитие (Green Class) Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы УК1 УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения с применением системного подхода Б1.О.02 Высшая математика Б1.О.03 Основы фундаментальной физики Б1.О.04 Б1.О.16 Основы проектной деятельности Б1.О.18 Экология и устойчивое развитие (Green Class) Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.В.ДВ.05.02 Аналитика больших данных и технологии машинного обучения ФТД.В.ДВ.05.04 Введение в Интернет вещей Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, VK-2 VΚ меющихся ресурсов и ограничений VK-2 1 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения УК2 Б1.О.01 Человек и общество Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.В.ДВ.05.01 3D моделирование и анимация ФТД.В.ДВ.05.05 Дизайн-мышление и бизнес-моделирование ФТД.В.ДВ.05.07 Системы беспроводной передачи данных Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и VK-22 VK2 ограничений E1 O 01 Человек и общество Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.В.ДВ.05.06 Проектирование стартапов ФТД.В.ДВ.05.07 Системы беспроводной передачи данных Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде VK-3 VK УК-3.1 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия УК3 Б1.О.21 Карьера: проектирование и управление Б1.О.22 Основы саморазвития Б1.О.36 Авиация будущего Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития УК-3.2 УК3 Б1.О.21 Карьера: проектирование и управление Б1.О.22 Основы саморазвития Б1.О.36 Авиация будущего Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы УК-3.3 УК3 yстанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе Б1.О.21 Карьера: проектирование и управление Б1.О.22 Основы саморазвития Б1.О.36 Авиация будущего Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы VK-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) VK Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурны УК-4.2 УК4 различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках Б1.О.05 Иностранный язык Б1.О.06 Иностранный язык в профессиональной деятельно Гехнологии эффективных деловых и научных коммуникаций Б1.О.07 Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Б1.О.05 Иностранный язык Б1.О.06 Иностранный язык в профессиональной деятельности Б1.О.07 Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая УК-4.3 и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане УК4 формы критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия Б1.О.05 Иностранный язык Б1.О.06 Иностранный язык в профессиональной деятельности Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Б1.О.07 Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.1 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций УК5 Б1.О.01 Человек и общество Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы УК-5.3 УК5 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний Б1.О.01 Человек и общество Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы УК-5.2 УК5 Показывает уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп Б1.О.01 Человек и общество Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением УК-6.2 необходимых ресурсов для их выполнения Эсновы саморазвития Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б3.01

.3 61.O.22 63.01 .1 61.O.22 63.01	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей Основы саморазвития Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК6
Б3.01 .1 Б1.О.22 Б3.01	Основы саморазвития	
Б3.01 .1 Б1.О.22 Б3.01	*	
.1 61.O.22 63.01		
Б1.О.22 Б3.01	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	УК6
	Основы саморазвития	
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
.1	Соблюдает нормы здорового образа жизни, выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма	УК7
61.O.08	Физическая культура и спорт	
61.O.09	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
E1.O.28	Автоматизация и роботизация машиностроительных производств	
Б3.01 .В.ДВ.04.01	Выполнение и защита выпускиой квалификационной работы	
	Курс спортивного совершенствования по аэробике  Курс спортивного совершенствования по бадминтону	
	курс спортивного совершенствования по обдемителу Курс спортивного совершенствования по обдемителу Курс спортивного совершенствования по обдемителу Курс спортивного совершенствования по обдементолу Курс спортивного совершенствования по обдементолу Курс спортивного совершенствования по обдементолу Курс спортивного совершенство общем по	
.В.ДВ.04.04	курс спортивного совершенствования по борьбе (греко-римская, кореш)	
, ,		
.В.ДВ.04.06	Курс спортивного совершенствования по волейболу	
.В.ДВ.04.07	Курс спортивного совершенствования по дартсу	
.В.ДВ.04.08	Курс спортивного совершенствования по дзюдо и самбо	
.В.ДВ.04.09	Курс спортивного совершенствования по каратэ	
	74 1 7 7	
, ,		
.В.ДВ.04.17		
.В.ДВ.04.19	Куре спортивного совершенствования по мини-футболу	
.В.ДВ.04.20		
.В.ДВ.04.21	Кикбоксинг для начинающих	
	* * *	
	Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)	
.2		УК7
.В.ДВ.04.01	* * *	
.В.ДВ.04.03	Курс спортивного совершенствования по баскетболу	
.В.ДВ.04.04	Курс спортивного совершенствования по борьбе (греко-римская, кореш)	
	Курс спортивного совершенствования по боксу	
.В.ДВ.04.06		
	71 1 1	
F1		
F 1	ур — г. Курс спортивного совершенствования по настольному теннису	
	Курс спортивного совершенствования по тяжелой атлетике	
.В.ДВ.04.13	курс спортивного совершенствования по тяжелои атлетике	
.В.ДВ.04.13 .В.ДВ.04.14	Курс спортивного совершенствования по тяжелом атлетике:	
.В.ДВ.04.14		
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16	Курс спортивного совершенствования по шахматам Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту	
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17	Курс спортивного совершенствования по шахматам Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по зимнему полиатлону	
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по этимему полнатлону	
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по летнему нолиатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу	
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.20	Куре спортивного совершенствования по шахматам Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по литему полиатлону Курс спортивного совершенствования по литему полиатлону Курс спортивного совершенствования по мини-футболу Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу	
В.ДВ.04.14 В.ДВ.04.15 В.ДВ.04.16 В.ДВ.04.17 В.ДВ.04.17 В.ДВ.04.18 В.ДВ.04.19 В.ДВ.04.20 В.ДВ.04.21	Куре спортивного совершенствования по шахматам Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по минему полиатлону Курс спортивного совершенствования по летнему полиатлону Курс спортивного совершенствования по мини-футболу Курс спортивного совершенствования по мини-футболу Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Кикбоксинг для начинающих	
В.ДВ.04.14 В.ДВ.04.15 В.ДВ.04.16 В.ДВ.04.17 В.ДВ.04.18 В.ДВ.04.19 В.ДВ.04.20 В.ДВ.04.21	Куре спортивного совершенствования по шахматам Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по литему полиатлону Курс спортивного совершенствования по литему полиатлону Курс спортивного совершенствования по мини-футболу Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу	
B., JB. 04.14 B., JB. 04.15 B., JB. 04.16 B., JB. 04.17 B., JB. 04.18 B., JB. 04.19 B., JB. 04.20 B., JB. 04.21 B., JB. 04.22 B., JB. 04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Кикбоксинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих	W
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.22 B. JB.04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам  Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму  Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Курс спортивного совершенствования по лимему полиатлону  Курс спортивного совершенствования по лимему полиатлону  Курс спортивного совершенствования по мини-футболу  Курс спортивного совершенствования по мини-футболу  Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу  Кикоксинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизии и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
B.JB.04.14 B.JB.04.15 B.JB.04.15 B.JB.04.16 B.JB.04.16 B.JB.04.17 B.JB.04.19 B.JB.04.20 B.JB.04.20 B.JB.04.23 B.JB.04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по зимнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Кибоксинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Фигнес для начинающих Опособен создавать и поддерживать в повседневной жизии и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК УК8
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.21 .В.ДВ.04.22 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Кижбоксинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Оптес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика) Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах Безопасность жизнедеятельности	
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам  Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму  Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Куре спортивного совершенствования по зимнему полнатлону  Куре спортивного совершенствования по летнему полнатлону  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу  Кикбоксинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизии и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов  Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК8
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.22 .В.ДВ.04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Кикбоксинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Фитнее для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика) Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов	
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам  Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму  Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Куре спортивного совершенствования по зимнему полнатлону  Куре спортивного совершенствования по летнему полнатлону  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу  Кикбоксинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизии и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов  Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК8
B.JB.04.14 B.JB.04.15 B.JB.04.15 B.JB.04.16 B.JB.04.16 B.JB.04.17 B.JB.04.18 B.JB.04.19 B.JB.04.20 B.JB.04.20 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Кикбоксинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Опособен создавать и поддерживать в повесдневной жизии и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК8
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.21 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по экимнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершения по м	УК8
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23	Куре спортивного совершенствования по шахматам  Куре спортивного совершенствования по стортивному туризму  Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу  Кикбоксинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Фитнес для начинающих  Опособен создавать и поддерживать в повседневной жизии и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при ургозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизии и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Демонстрирует навыки оказания первой помощи  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК8
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.24 B. JB.04.25 B. JB	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтинги делекания пауэрлифтинги Пауэрлифтинги делекания по пауэр	УК8
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.24 B. JB	Куре спортивного совершенствования по шахматам  Куре спортивного совершенствования по стортивному туризму  Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Куре спортивного совершенствования по зимнему полнатлону  Куре спортивного совершенствования по летнему полнатлону  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по помети в профессиональной деятельности образования выпускной квалификационной работы  Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Способен футма в стеть задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общениженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	УК8  УК8  УК8  ОПК
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтингу Кибоксинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Оистнее для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика) Способен создавать и поддерживать в повседневной жизии и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Вывляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Демонстрирует навыки оказания первой помощи Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Способен решля задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общениженерных знаний, методов математического нашлиза и моделирования Понимает важность применения фундаментальных законов природы и основных физических и математических законов	УК8
B.JB.04.14 B.JB.04.15 B.JB.04.15 B.JB.04.16 B.JB.04.16 B.JB.04.17 B.JB.04.18 B.JB.04.19 B.JB.04.20 B.JB.04.20 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.21 B.JB.04.23 B.JB.04.21 B.JB.04.23 B.JB.04.21	Куре спортивного совершенствования по шахматам  Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму  Куре спортивного совершенствования по зимиему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по зимиему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по зимиему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по пасурлифтингу  Кикбоксинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Питнее для начинающих  Пособен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуация и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуация и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуация и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуация и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуация и военных конфликтов Выявление и защита выпускной квалификационной работы  Демонстрирует навыки оказания первой помощи  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общенженерных знаний, методов математического знаниза и моделирования  Поимает важность применения фундаментальных законов природы и основных физических и математических законов  Материалы: структура и свой	УК8  УК8  УК8  ОПК
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.21 .В.ДВ.04.23 .В.Д	Куре спортивного совершенствования по шахматам  Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по лимнему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтинту  Кикбоксинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Оитнее для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)  Способен создавать и поддерживать в поведневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов  Вывлюнение и защита выпускной квалификационной работы  Демонстрирует навыки оказания первой помощи  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования  Понимает важность применения фундаментальных законов природы и основных физических и математических законов  Материаль: структура и свойства  Теоретические основы электротехники	УК8  УК8  УК8  ОПК
B.JB.04.14 B.JB.04.15 B.JB.04.15 B.JB.04.16 B.JB.04.16 B.JB.04.17 B.JB.04.18 B.JB.04.19 B.JB.04.20 B.JB.04.20 B.JB.04.21 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.23 B.JB.04.21 B.JB.04.23 B.JB.04.21 B.JB.04.23 B.JB.04.21	Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по тауэрлифтингу Кикбоксинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Отпособен создавать и поддерживать в повседневной жизии и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизи и и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защ	УК8  УК8  УК8  ОПК
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.21 .В.ДВ.04.22 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.	Куре спортивного совершенствования по шахматам  Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту  Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по лимнему полиатлону  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтинту  Кикбоксинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Оитнее для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)  Способен создавать и поддерживать в поведневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов  Вывлюнение и защита выпускной квалификационной работы  Демонстрирует навыки оказания первой помощи  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества  Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования  Понимает важность применения фундаментальных законов природы и основных физических и математических законов  Материаль: структура и свойства  Теоретические основы электротехники	УК8  УК8  УК8  ОПК
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.	Куре спортивного оовершенствования по шахматам Куре спортивного оовершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полиатлону Куре спортивного совершенствования по памин-футболу Куре спортивного совершенствования по пауэрлифтинту Кикбоксинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Относовершенствования фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика) Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуация и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуация и военных конфликтах Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общениженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Поимаета важность применения фундаментальных законов природы и основных физических и математических законов Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Меторлогия, стандартизация и сертификация Техническая и вьечислительная физика	УК8  УК8  УК8  ОПК
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.21 .В.ДВ.04.22 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.	Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьогерному спорту Куре спортивного совершенствования по компьогерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимиему полнатлону Куре спортивного совершенствования по летнему полнатлону Куре спортивного совершенствования по памин-футболу Куре спортивного совершенствования по паму-рлифтинту Кикбоксинг для начинающих  Памуэрлифтинг для начинающих Оптесе для начинающих Оптесе для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика) Способен создавать и поддерживать в повесдневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения мунородной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Демонстрирует навыки оказания первой помощи Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Способен рецать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общенженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Поизмает важность применения фундаментальных законов природы и основных физических и математических законов Материаль: структура и свойства Теоретические основы электротехники Методогия, стандартизация и сертификация Техническая и вычислительная физика Инженерная математика	УК8  УК8  УК8  ОПК
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.22 B. JB.04.23 B. JB.	Курс спортивного совершенствования по спортивному турнаму Курс спортивного совершенствования по спортивному спорту Курс спортивного совершенствования по озимнему полнатлону Курс спортивного совершенствования по зимнему полнатлону Курс спортивного совершенствования по этимнему полнатлону Курс спортивного совершенствования по лини-футболу Курс спортивного совершенствования по лини-футболу Курс спортивного совершенствования по памин-футболу Курс спортивного совершенствования по паму-рлифтинту Кикбоксинг для начинающих  Пауэрлифтинг для начинающих  Фитнес для начинающих Онтнес для начинающих Онтнес для начинающих Онтнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика) Способен создавать и полдерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Демонстрирует навыки оказания первой помощи Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности  Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Технические основы электрогенным Метрология, стандартизация и сертификация  Технические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация  Технические	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Курс спортивного совершенствования по шахматам Курс спортивного совершенствования по спортивному тургиму Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по зимнему полнатлону Курс спортивного совершенствования по лимнему полнатлону Курс спортивного совершенствования по памуарлифтингу Кибоскиги для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Пауэрлифтинг для начинающих Потособен создавать и подграждения фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика) Способен создавать и подграждения фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика) Пососбен создавать и подграждения фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика) Пососбен создавать и подграждения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах Безопасность жизиедеятельности Выполнение и защита выпускной казлификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизиедеятельности Выполнение и защита выпускной казлификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизиедеятельности Выполнение и защита выпускной казлификационной работы Поизмает важдент двыгом кожа калификационной работы Поизмает важдени профессиональной двятельности на основе применения сетственнонаучных и общения счения знаний, методов математического анализа и моделирования Поизмает важдени профессиональный двятельности на основе применения счетственнонаучных и общения сченующих законов применения физических и математических законов Материалы: структура и свойства Тосретическое основы электротехники Митеменрама и выпускаюй квалификационной работы Токума станарительная физика Инкенерования	УК8  УК8  УК8  ОПК
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Куре спортивного совершенствования по спохматам Куре спортивного совершенствования по смотивному туризму Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по зимиему полнатлону Куре спортивного совершенствования по зимиему полнатлону Куре спортивного совершенствования по минему полнатлону Куре спортивного совершенствования по минему поднатлону Куре спортивного совершенствования по минему полнатлону Куре спортивного полнатлону количения полнатлону по	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по спортивному туризму Куре спортивного совершенствования по жимым уполнатаюну Куре спортивного совершенствования по минему полнатаюну Куре спортивного совершенствования по летнему полнатаюну Куре спортивного совершенствования по памером иниципального минемеррации объектаюне полнатаюния (паравания иниципального) Куре спортивного совершенствования полнатаюну Куре спортивного совершенствования в полнатаюну Куре спортивного совершенствования (усточников развития объекты нежельности деятельности деятельности Вывалея и устранает воможная перабо помощи Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпуской квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизнедеятельности Выполнение и защита выпуской квалификационной работы Сособен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естестенномачиных и магематических законов Виполнение и защита выпуской квалификационной работы Сособен решать задачи профессиональной деятельности на основенным счетст	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.22 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Курс спортивного совершенствования по спортивному курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по зимнему полнатлону Курс спортивного совершенствования по имнему полнатлону Курс спортивного совершенствования по минему полнатлону Курс спортивного совершенствования по минему полнатлону Курс спортивного совершенствования по минему полнатлону Курс спортивного совершенствования по пастему помнатлону Курс спортивного совершенствования по пастеми. Помосен создавать и поддерживать в повесеменной жизии и в профессиональной деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпривимает действия по сохранецию природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизиедеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпривимает действия по сохранецию природной среды и осепечению устойчивого развития общества  Тесоритические очазывать помнатльных законов применения сетественнонаучных и общенженерных знаний, методов математического овазнача и можети помнатльной деятельности  Техническая и защита выпускной квалификационной	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму Курс спортивного совершенствования по сомпьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по зимнему политатону Курс спортивного совершенствования по зимнему политатону Курс спортивного совершенствования по зимнему политатону Курс спортивного совершенствования по мини-футболу Курс спортивного совершенствования по мини-футболу Курс спортивного совершенствования по мини-футболу Курс спортивного совершенствования по внауэлифтину Кикбоксинг для начинающих Пауэрамфтинг для начинающих Пауэрамфтингоры для жизин и в профессиональной деятельности выполнение и эапитта выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизисцеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизисцеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизисцеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимет действия к осхранения фундаментальных	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Курс спортивного совершенствования по спортивному туриму Курс спортивного совершенствования по сомпьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту Курс спортивного совершенствования по замиему полнатлону Курс спортивного совершенствования по замиему полнатлону Курс спортивного совершенствования по замиему полнатлону Курс спортивного совершенствования по мини-футболу Курс спортивного совершенствования по тамуратьфутболу Курс спортивного совершенствования по памуратьфутболу Курс спортивного совершенствования по подраживать по пожети по подраживать по подраживать по подраживать по соменьения общества Безопасность жизисцеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизисцеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества Безопасность жизисцеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Предпринимает действия по сохранения ображанаем применения сетественномучных и общества Безопасность жизисцеятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Примент важита оказать представления сетественномучных и общества в сетеменному применен	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по измиску поциатаму Куре спортивного совершенствования по измиску поциатаму Куре спортивного совершенствования по эммиску поциатаму Куре спортивного совершенствования об эммиску поциатаму подпаражу в эммиску поциатаму подпаражу в эммиску поциатаму подпаражу в эммиску поциатаму подпаражу	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.22 B. JB.04.23 B. JB.	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по измижили спортивного совершенствования по измижили по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по азмижили по компьютерному сторования по совершенствования по азмижили по компьютерному сторования по совершенствования по мини-футболу Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Кире спортивного совершенствования по мини-футболу Кире спортивного совершенствования по мини-футболу Выполнение и зацита выпусской квалификационной работы  Демонстрирует навыки оказания первой помощи Безопасность жизнесаетсельности Выполнение и защита выпусской квалификационной работы  Демонстрирует навыки оказания первой помощи Безопасность жизнесаетсельности Выполнение и защита выпусской квалификационной работы  Предпримимате действия по сосращения природной среды и обсесечению устойчивого развития общества Безопасность жизнесаетсельности  Выполнение и защита выпусской квалификационной работы  Предпримимате действий по совершения манити нестепенномучных и общениженерыых маний, методов математического валитических и математических и манематических и манематических и манематиче	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по измиску поциатаму Куре спортивного совершенствования по измиску поциатаму Куре спортивного совершенствования по эммиску поциатаму Куре спортивного совершенствования об эммиску поциатаму подпаражу в эммиску поциатаму подпаражу в эммиску поциатаму подпаражу в эммиску поциатаму подпаражу	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по шахматам Куре спортивного совершенствования по измежну политатому Куре спортивного совершенствования по тимему политатому Куре спортивного совершенствования по атмену политатому Куре спортивного совершенствования по амини-футболу Куре спортивного совершенствования по амурацитивну Кикбоскиг для начинающих  Дауранфитпа для начинающих  фитпъе содавать и подгреживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельюсти безопасные условия жизнедеятельности для сохранения  природной среда, обседечения услойчного развития общества, в том числе при угрове и возниключения чрезвычайних ситуациях и военных конфинктах  Безопасность жизнедеятельности  Выполнения и защита выпусской квалификационной работы  Предпринимет действия по сохранения прероб помощя  Безопасность жизнедеятельности  Выполнения и защита выпусской квалификационной работы  Предпринимет действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчного развития общества  Безопасность жизнедеятельности  Выполнения и защита выпусской квалификационной работы  Предпринимет действия по сохранения фундаментальных законов применения сетественноваучных и общения вереных знаний, методов математического авализа и мосепечания праводами обеспечению устойчного развития общества  Безопасность жизнедеятельности  Выполнения и защита выпиренной квалификационной работы  Понимат важность применения фундаментальных законов применения сетественноваучных и общества начаний, методов мате	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1  ОПК1
B. JB.04.14 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.15 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.16 B. JB.04.17 B. JB.04.18 B. JB.04.19 B. JB.04.20 B. JB.04.20 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.21 B. JB.04.23 B. JB.	Куре спортивного совершенствования по пахматам Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по появкему политатову Куре спортивного совершенствования по мини-футболу Куре спортивного по менять мини-футболу Куре спортивного по мини-футболу Куре спортивного по менять по стору применения сетестенномучных и общенженорных знаний, методов магематического магита вышта вымуской квалифукационной работы Компектарура и свойства Компектарура и свойства Компектарура и свойства Компектарура и свойства Компектарура и макра и общенствования предежного применения сетестенномучных и общенжения мини мини-футбольного предежного применения сетестенномучны	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1  ОПК1
.В.ДВ.04.14 .В.ДВ.04.15 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.16 .В.ДВ.04.17 .В.ДВ.04.18 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.19 .В.ДВ.04.20 .В.ДВ.04.21 .В.ДВ.04.22 .В.ДВ.04.23 .В.ДВ.04.23 .В.	Куре спортивного совершенствования и опахматам Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по компьютерному спорту Куре спортивного совершенствования по изывкему политатому Куре спортивного совершенствования на полярования по измение учетов получения по притивного совершенствования по измературации (притивну Канбоксинг для вачинающих Кире спортивного совершенствования на полярования по измературации (притивну Канбоксинг для вачинающих (направления фитбом-стретчинг, теретчинг, каланетика) Фитнес для начинающих (направления фитбом-стретчинг, стретчинг, каланетика) Фитнес для начинающих (направления фитбом-стретчинг, стретчинг, каланетика) Фитнес для начинающих (направления фитбом-стретчинг, стретчинг, каланетика) Фитнес для начинающих (направления битбом-стретчинг, стретчинг, каланетика) Фитнес для начинающих (направления в понарования по получения в понарования (направления и визинга выпускной каланфикационной работы  Фитнес для начинающих (направления угойчивого развития общества) Фитнес для начинаетика предоставления стретченном устойчивого развития общества Фитнествования общества Фитнествования общества в понарования (притивного развития общества) Фитнествования на начинаетиками должной квалификационной работы Предпринимен действия по сохранению природной ереды и обеспечению устойчивого развития общества Фесопасность жизинерательности Выповление из анците выпускной квалификационной работы Предпринимен действия по сохранения общества в стретических законов Материаль: структура и совбетва Темерательность притивнения общества в обществ	УК8  УК8  УК8  ОПК  ОПК1  ОПК1
6 B	B_JB.04.05 B_JB.04.05 B_JB.04.06 B_JB.04.06 B_JB.04.07 B_JB.04.09 B_JB.04.10 B_JB.04.11 B_JB.04.11 B_JB.04.12 B_JB.04.13 B_JB.04.14 B_JB.04.15 B_JB.04.16 B_JB.04.16 B_JB.04.16 B_JB.04.16 B_JB.04.17 B_JB.04.18 B_JB.04.19 B_JB.04.20 B_JB.04.20 B_JB.04.20 B_JB.04.20 B_JB.04.21 B_JB.04.21 B_JB.04.22 B_JB.04.23 C_1.0.08 1.0.09 1.0.28 B_JB.04.01 B_JB.04.01 B_JB.04.02 B_JB.04.03 B_JB.04.03 B_JB.04.05 B_JB.04.05 B_JB.04.06 B_JB.04.06 B_JB.04.07 B_JB.04.06 B_JB.04.07 B_JB.04.08 B_JB.04.09 B_JB.04.10 B_JB.04.10 B_JB.04.10 B_JB.04.10 B_JB.04.10	В.ДВ.04.05 Куре спортивного совершенствования по боксу  8.ДВ.04.06 Куре спортивного совершенствования по дождо и самбо  8.ДВ.04.07 Куре спортивного совершенствования по дождо и самбо  8.ДВ.04.08 Куре спортивного совершенствования по дождо и самбо  8.ДВ.04.10 Куре спортивного совершенствования по дождо и самбо  8.ДВ.04.11 Куре спортивного совершенствования по кикбоксинту  8.ДВ.04.11 Куре спортивного совершенствования по кикбоксинту  8.ДВ.04.13 Куре спортивного совершенствования по кикбоксинту  8.ДВ.04.13 Куре спортивного совершенствования по тяжсаной атлетике  8.ДВ.04.14 Куре спортивного совершенствования по тяжсаной атлетике  8.ДВ.04.15 Куре спортивного совершенствования по пакматам  8.ДВ.04.16 Куре спортивного совершенствования по пакматам  8.ДВ.04.16 Куре спортивного совершенствования по пакматам  8.ДВ.04.16 Куре спортивного совершенствования по момпьотерному спорту  8.ДВ.04.18 Куре спортивного совершенствования по информационателну польтатому  8.ДВ.04.18 Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  8.ДВ.04.20 Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  8.ДВ.04.21 Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  8.ДВ.04.22 Куре спортивного совершенствования по мини-футболу  8.ДВ.04.23 Фитнее для начинающих  8.ДВ.04.23 Фитнее для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)  10.00 Физическая культура и спорт  10.00 Физическая культура и спорт  10.02 Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  10.02 Вактивные дисциплины по физической культуре и спорту  10.03 Куре спортивного совершенствования по боксу  8.ДВ.04.01 Куре спортивного совершенствования по боксу  8.ДВ.04.03 Куре спортивного совершенствования по боксу  8.ДВ.04.04 Куре спортивного совершенствования по карот

	Б1.О.23	17	
	Б1.О.26	Детали машин Кристаллография и дефекты кристаллического строения	
	Б1.О.38	Теоретическая механика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного	ОПК
	ОПК-2.1	цикла объектов, систем и процессов  Способен выбирать инновационные технологические процессы с учетом действующих ограничений в машиностроительном производстве	ОПК2
	Б1.О.24	Аддитивные технологии и обратный инжинирииг	OTIKE
	Б1.О.29	Инновационные технологии в машиностроении	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-2.2	Принимает обобщенные варианты технических решений в профессиональной деятельности с применением инновационных технологий	ОПК2
	Б1.О.24	Аддитивные технологии и обратный инжиниринг	
	Б1.О.29 Б3.01	Инновационные технологии в машиностроении Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3	ывносиление и защита выпускног квалиункациопнои расста  Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
	ОПК-3.1	Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений с	ОПК3
		целью определения физических, химических и механических свойств материалов и изделий из них	OHKS
	Б1.О.26 Б1.О.31	Кристаллография и дефекты кристаллического строения Физика конденсированного состояния	
	Б1.О.32	«мизика конденсированного состояния — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	
	Б1.О.35	ужерения образования образован	
	Б1.О.40	Материаловедение. Фазовые равновесия	
	Б1.О.41	Материаловедение наноматериалов и наносистем	
	Б3.01 ОПК-3.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК3
	Б1.О.31	Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов  Физика конденсированного состояния	OHKS
	Б1.О.32	Деформационно-термическая обработка материалов	
	Б1.О.35	Основы трибологии	
	Б1.О.40	Материаловедение. Фазовые равновесия	
	Б1.О.41	Материаловедение наноматериалов и наносистем	
	Б3.01 ОПК-4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
		Спосооен понимать принципы раооты современных информационных технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной	
	ОПК-4.3	безопасности	ОПК4
	Б1.О.25	Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении	
	Б1.О.34 Б3.01	Основы 3D моделирования и проектирования	
	опк-4.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Использует системы автоматизированного проектирования при конструкторско-технологической подготовке производства	ОПК4
	Б1.О.25	Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении	
	Б1.О.34	Основы 3D моделирования и проектирования	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.5 Б1.О.25	Выбирает современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении	ОПК4
	Б1.О.34	компьютерные технолог ин моделирования в машиностроении Основы 3D моделирования и проектирования	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.1	Понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач	ОПК4
	Б1.О.10	Основы современных цифровых технологий	
	Б1.О.11 Б1.О.12	Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования	
	Б1.О.25	уславать программатрозания Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении	
	Б1.О.39	Основы цифрового проектирования	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2 Б1.О.10	Использует принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК4
	Б1.О.11	Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга	
	Б1.О.12	Языки программирования	
	Б1.О.25	Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении	
	Б1.О.33	Компьютерное моделирование в материаловедении	
	Б1.О.39 Б3.01	Основы цифрового проектирования Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.6	извидуальные задапать ввидуального квадили в расстав простав и профессиональной деятельности  Использует техническую, справочную литературу и нормативные документы в профессиональной деятельности	ОПК4
	Б1.О.25	Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.7	Разрабатывает техническую документацию с учетом требований стандартов, норм и правил	ОПК4
	Б1.О.25 Б3.01	Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
		Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и	OFFIC
	ОПК-5	технологии	ОПК
	ОПК-5.1	Выполняет оценку рациональности использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК5
	Б1.О.30 Б3.01	Технологии конструкционных и композитных материалов Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.2	Выбирает экологичные и безопасные материалы и технологии при производстве изделий в машиностроении	ОПК5
	Б1.О.30	Технологии конструкционных и композитных материалов	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.3	Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное производство при изготовлении наноматериалов и изделий из них	ОПК5
	Б1.О.32	из них Деформационно-термическая обработка материалов	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе применения стандартов, норм и правил	ОПК
	ОПК-6.1	Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при выполнении исследовательской работы в области технологии наноматериалов и изделий из них	ОПК6
	Б1.О.32	н изделии из них Деформационно-термическая обработка материалов	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности))	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.4 Б1.О.32	Составляет отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям, практической деятельности в соответствии с устанавливаемыми требованиями Деформационно-термическая обработка материалов	ОПК6
	Б1.О.32 Б2.О.01	учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности))	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.2	Использует стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;	ОПК6
	Б1.О.27	Прикладная механика	
	Б3.01 ОПК-6.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Формулирует содержание этапов проектирования изделий машиностроения	ОПК6
	Б1.О.27	Прикладная механика	JIIKU
_	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-7	Способен проектировать и сопровождать производство технических объектов, систем и процессов в области наноинженерии	ОПК
	ОПК-7.1	Проводит анализ возможности автоматизации и роботизации технологических операций	ОПК7
	Б1.О.28 Б3.01	Автоматизация и роботизация машиностроительных производств Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-7.2	Разрабатывает план внедрения нового технологического оборудования	ОПК7
	Б1.О.28	Автоматизация и роботизация машиностроительных производств	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

	ОПК-7.3	Разрабатывает план внедрения нового технологического оборудования	ОПК7
<u> </u>	Б1.О.28	Автоматизация и роботизация машиностроительных производств	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-9.1	Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами	УК9
	Б1.О.37	Экономическая и финансовая грамотность	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-9.2	Использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических	УК9
	74.0.45	решений в различных сферах жизнедеятельности	
L	Б1.О.37	Экономическая и финансовая грамотность	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-9.3	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые	УК9
		инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	
L	Б1.О.37	Экономическая и финансовая грамотность	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
	УК-10.2	В профессиональной и общественной деятельности неукоснительно соблюдает нормы права и морали, применяет предусмотренные законом меры к	УК10
		нейтрализации коррупционного поведения, правовые нормы о противодействии коррупционного поведения	710
L	Б1.О.01	Человек и общество	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-10.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики	УК10
		коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней	7 1010
L	Б1.О.01	Человек и общество	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1	Использовать методики комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных материалов для испытаний инновационной продукции	ПК
	IIK-I	наноиндустрии	IIK
	ПК-1.1	Анализирует отечественный и зарубежный опыт в области наноинженерии для решения поставленной задачи (разработки проекта)	ПК1
	Б1.В.04	Технология и оборудование производства объемных наноматериалов	
	Б1.В.06	Основы теории операций обработки металлов давлением	
F	Б1.В.07	Перспективные материалы и технологии	
	Б2.В.01	Гроизводственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
-	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
-	62.B.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
-	Б3.01	проглаждение и защита выпускной квалификационной работы Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1.2	Бынолителие и защита выпускиот квалиривационнои расоты Участвует в разработке проекта исплатаний инновационной продукции в составе коллектива Участвует в разработке проекта исплатаний инновационной продукции в составе коллектива	ПК1
	61.B.03	участвует в разраоотке проекта испытании инновационной продукции в составе коллектива Компьютерное моделирование процессов интенсивной пластической деформации Диффузионные процессы в металлах и сплавах	111(1
-	61.B.06	компьютерное моделирование процессов интенсивнои пластической деформации диффузионные процессы в металлах и сплавах Основы теории операций обработки металлов давлением	
-	Б1.В.06		
-		Перспективные материалы и технологии	
_	Б1.В.ДВ.01.01	Физико-химические основы нанотехнологий	
L	Б1.В.ДВ.01.02	Нанотехнология: Физико-химия наноструктур и наноматериалов	
L	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
L	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
L	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1.3	Выбирает методы, средства измерения контроля и испытания материалов	ПК1
	Б1.В.03	Компьютерное моделирование процессов интенсивной пластической деформации Диффузионные процессы в металлах и сплавах	
	Б1.В.04	Технология и оборудование производства объемных наноматериалов	
Г	Б1.В.06	Основы теории операций обработки металлов давлением	
Г	Б1.В.07	Перспективные материалы и технологии	
	Б1.В.ДВ.02.01	Диффузионные процессы в металлах и сплавах	
	Б1.В.ДВ.02.02	Процессы на поверхности раздела фаз	
	Б1.В.ДВ.03.01	Методы диагностики и испытания материалов	
F	Б1.В.ДВ.03.02	Методы, средства контроля, диагностики и испытаний материалов	
F	Б2.В.02	Производственная практика: Предипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
-	62.B.03	производственняя практика: Производственняя практика 2 (научно-исследовательская работа)	
-	Б3.01	производственная прак има. производственная прак има 2 (научно-чеследовательская расота) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
		· · · · · ·	ПК1
	ПК-1.4	Разрабатывает технологию получения опытных образцов наноструктурированных материалов	IIKI
	Б1.В.03	Компьютерное моделирование процессов интенсивной пластической деформации Диффузионные процессы в металлах и сплавах	
-	61.B.04	Технология и оборудование производства объемных наноматериалов	
-	Б1.В.07	Перспективные материалы и технологии	
L	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
L	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
L	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
L	ПК-1.5	Выполняет исследования структуры, свойств наноматериалов и изделий из них в соответствии с технической и эксплуатационной документацией	ПК1
	Б1.В.01	Рентгенография и электронная микроскопия	
	Б1.В.02	Физика прочности и пластичности наноматериалов	
	Б1.В.05	Термическая и химико-термическая обработка	
	Б1.В.07	Перспективные материалы и технологии	
	Б1.В.ДВ.02.01	Диффузионные процессы в металлах и сплавах	
	Б1.В.ДВ.02.02	Процессы на поверхности раздела фаз	
	Б1.В.ДВ.03.01	Методы диагностики и испытания материалов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Методы, средства контроля, диагностики и испытаний материалов	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1.6	Анализирует результаты исследований, контроля и испытаний, оформляет результаты испытаний	ПК1
	Б1.В.01	Рентгенография и электронная микроскопия	
	Б1.В.02	Физика прочности и пластичности наноматериалов	
	Б1.В.07	Перспективные материалы и технологии	
	Б1.В.ДВ.02.01	Диффузионные процессы в металлах и сплавах	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Процессы на поверхности раздела фаз	
F	Б1.В.ДВ.03.01	Методы диагностики и испытания материалов	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методы, средства контроля, диагностики и испытаний материалов	
-	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
-	62.B.02	производственняя практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) Производственняя практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
-	62.B.03	производственная практика: Преддипломная практика для выполнения выпускенная дабота) Производственная практика: Преддипломная практика для выполнения выпускенная практика: Производственная практика: Производственная практика: Производственная практика: Производственная практика: Производственная практика: Производственная практика (для марчи-практика)	
-	63.01	производственная практика: производственная практика 2 (научно-исследовательская расота) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
			III/1
	ПК-1.7	Готовит публикацию по результатам научных исследований	ПК1
_	Б1.B.07	Перспективные материалы и технологии	
	Б1.В.ДВ.02.01	Диффузионные процессы в металлах и сплавах	
	Б1.В.ДВ.02.02	Процессы на поверхности раздела фаз	
-	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.03 Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б2.В.03 Б3.01 ПК-2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Способен разрабатывать рекомендации по использованию результатов исследований для реального сектора экономики	ПК
	Б2.В.03 Б3.01 ПК-2 ПК-2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Способен разрабатывать рекомендации по использованию результатов исследований для реального сектора экономики Разрабатывает и оформляет техническое задание на проведение работ в области наноматериалов и наноструктур	ПК ПК2
	Б2.В.03 Б3.01 ПК-2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Способен разрабатывать рекомендации по использованию результатов исследований для реального сектора экономики	

		1				
	ПК-2.2	Разрабатывает технологическую документацию в области наноматериалов и наноструктур с учетом требований системы экологического менеджмента и				
	11K-2.2	системы менеджмента производственной безопасности и здоровья				
Б1.В.04 Технология и оборудование производства объемных наноматериалов		Технология и оборудование производства объемных наноматериалов				
БЗ.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1756

Направление: 28.03.02 Наноинженерия

Индекс

Направленность (профиль): Инженерные нанотехнологии в машиностроении Год начала подготовки: 2022

Наименование

Кафедра

Квалификация выпускника - бакалавр

Срок обучения - 4 года Форма обучения - очная Формируемые компетенции

B1.00   B1.0.01   B1.0.02   B1.0.05   B1.0.06   B1.0.07   B1.0.08   B1.0.09   B1.0.10   B1.0.11   B1.0.12   B1.0.13   B1.0.14   B1.0.15   B1.0.16   B1.0.17   B1.0.18   B1.0.18   B1.0.19   B1.0.21   B1.0.22   B1.0.23   B1.0.23   B1.0.24   A1.0.25   B1.0.25   B1.0.2	Дисциплины (модули)  Базовые  Человек и общество  Высшая математика  Основы фундаментальной физики  Химия  Иностранный язык  Иностранный язык  Иностранный язык в профессиональной деятельности  Технологии эффективных деловых и научных  коммуникаций  Физическая культура и спорт  Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  Основы современных цифровых технологий  Основы компьютерного инжиниринга  Языки программирования  Материалы: структура и свойства  Теоретические основы электротехники  Метрология, стандартизация и сертификация  Основы проектной деятельности  Безопасность жизнедеятельности  Экология и устойчивое развитие (Green Class)  Техническая и вычислительная физика	3591 3953 3955 3954 3958 3958 3958 3631 3631 3251 3461 3251 347 347 347 347 347	OHK-1.1,OHK-1.2,OHK-1.3,OHK-2.1,OHK-2.2,OHK-3.1,OHK-3.2,OHK-4.1,OHK-4.2,OHK-4.3,OHK-4.5,OHK-4.5,OHK-4.5,OHK-4.5,OHK-3.5,OHK-6.2,OHK-6.3,OHK-6.4,OHK-7.1,OHK-7.2,OHK-7.3,HK-1.1,HK-1.2,HK-1.3,HK-1.4,HK-1.2,HK-1.3,HK-1.3,HK-1.6,HK-1.7,HK-2.1,HK-1.2,KK-1.3,VK-6.4,OHK-7.1,OHK-7.2,OHK-7.3,HK-1.1,HK-1.2,HK-1.3,HK-1.4,KK-1.2,KK-1.3,VK-6.1,VK-6.2,VK-6.3,VK-7.1,VK-7.2,VK-8.1,VK-8.2,VK-8.3,VK-9.1,VK-9.2,VK-9.3  OHK-1.1,OHK-1.2,OHK-1.3,OHK-2.2,OHK-2.3,OHK-3.2,OHK-4.4,OHK-4.2,OHK-4.4,OHK-4.5,OHK-4.6,OHK-4.7,OHK-5.2,OHK-5.3,OHK-6.2,OHK-6.3,OHK-6.3,OHK-6.4,OHK-4.2,OHK-7.3,VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3,VK-10.1,VK-10.2,VK-2.1,VK-2.2,VK-3.1,VK-3.2,VK-3.3,VK-4.1,VK-4.2,VK-4.3,VK-5.1,VK-5.2,VK-5.3,VK-6.1,VK-6.2,VK-6.3,VK-7.1,VK-7.2,VK-8.1,VK-8.2,VK-8.3,VK-9.1,VK-9.2,VK-9.3  VK-5.1,VK-8.2,VK-8.3,VK-9.1,VK-9.2,VK-10.1,VK-10.2  VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3  VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3  VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3  VK-1.1,VK-4.2,VK-4.3  VK-1.1,VK-4.2,VK-4.3  VK-7.1,VK-7.2  VK-7.1,VK-7.2  OHK-4.2,OHK-4.1  OHK-4.1,OHK-4.2  OHK-4.2,OHK-4.1
B1.O.01   Yes	Человек и общество Высшая математика Основы фундаментальной физики Химия Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной деятельности Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3953 3955 3954 3958 3958 3958 3631 3631 3251 3461 3251 3421 3371 3461	OHK-1.1,OHK-1.2,OHK-1.3,OHK-2.1,OHK-2.2,OHK-3.1,OHK-3.2,OHK-4.1,OHK-4.2,OHK-4.3,OHK-4.4,OHK-4.5,OHK-4.5,OHK-4.5,OHK-5.1,OHK-5.2,OHK-5.2,OHK-5.2,OHK-6.2,OHK-6.2,OHK-6.2,OHK-6.2,OHK-6.3,OHK-6.4,OHK-7.1,OHK-7.2,OHK-7.3,VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3,VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3,VK-1.2,VK-3.2,VK-8.3,VK-9.1,VK-9.2,VK-5.3,VK-6.1,VK-6.2,VK-6.3,VK-7.1,VK-7.2,VK-
B1.0.02   B	Высшая математика Основы фундаментальной физики Химия Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной деятельности Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3953 3955 3954 3958 3958 3958 3631 3631 3251 3461 3251 3421 3371 3461	VK-5.1,VK-5.2,VK-5.3,VK-2.1,VK-2.2,VK-10.1,VK-10.2  VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3  VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3  VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3  VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3  VK-4.1,VK-4.2,VK-4.3  VK-4.1,VK-4.2,VK-4.3  VK-4.1,VK-4.2,VK-4.3  VK-7.1,VK-7.2  VK-7.1,VK-7.2  OIIK-4.2,OIIK-4.1  OIIK-4.2,OIIK-4.1  OIIK-4.2,OIIK-4.1
B1.0.02   B	Высшая математика Основы фундаментальной физики Химия Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной деятельности Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3953 3955 3954 3958 3958 3958 3631 3631 3251 3461 3251 3421 3371 3461	YK-1.1,YK-1.2,YK-1.3         YK-1.1,YK-1.2,YK-1.3         YK-1.1,YK-1.2,YK-1.3         YK-4.1,YK-4.2,YK-4.3         YK-4.1,YK-4.2,YK-4.3         YK-4.1,YK-7.2         YK-7.1,YK-7.2         OTIK-4.2,OTIK-4.1         OTIK-4.2,OTIK-4.1         OTIK-4.2,OTIK-4.1         OTIK-1.3,OTIK-1.2,OTIK-1.1
B1.0.03   C	Основы фундаментальной физики  Химия  Иностранный язык  Иностранный язык в профессиональной деятельности  Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций  Физическая культура и спорт  Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  Основы современных цифровых технологий  Основы компьютерного инжиниринга  Языки программирования  Материалы: структура и свойства  Теоретические основы электротехники  Метрология, стандартизация и сертификация  Основы проектной деятельности  Безопасность жизинедеятельности  Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3955 3954 3958 3958 3958 3631 3631 3251 3461 3251 3471 3471 3461	YK-1.1,VK-1.2,VK-1.3  YK-1.1,VK-1.2,VK-1.3  YK-4.1,VK-4.2,VK-4.3  YK-4.1,VK-4.2,VK-4.3  YK-4.1,VK-4.2,VK-4.3  YK-7.1,VK-7.2  OTIK-4.2,OTIK-4.1  OTIK-4.2,OTIK-4.1  OTIK-1.3,OTIK-1.1  OTIK-1.3,OTIK-1.1
B1.0.04   X   B1.0.05   M   B1.0.05   M   B1.0.06   M   B1.0.07   T   K   B1.0.08   G   B1.0.10   G   B1.0.10   G   B1.0.11   G   B1.0.12   G   B1.0.14   T   B1.0.15   G   B1.0.18   G   B1.0.18   G   B1.0.19   G   B1.0.21   K   B1.0.22   G   B1.0.23   G   B1.0.23   G   B1.0.24   G   B1.0.25   K   B1.0.25   K   B1.0.25   K   B1.0.25   K   K   K   K   K   K   K   K   K	Химия Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной деятельности Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизиедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3954 3958 3958 3958 3631 3631 3251 3461 3251 3421 3371 3461	YK-1.1,YK-1.2,YK-1.3         YK-4.1,YK-4.2,YK-4.3         YK-4.1,YK-4.2,YK-4.3         YK-4.1,YK-4.2,YK-4.3         YK-7.1,YK-7.2         YK-7.1,YK-7.2         OIIK-4.2,OIIK-4.1         OIIK-4.2,OIIK-4.1         OIIK-4.2,OIIK-4.1         OIIK-1.3,OIIK-1.2,OIIK-1.1
Б1.О.05 И Б1.О.06 И Б1.О.07 К К К К К К К К К К К К К К К К К К К	Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной деятельности Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедаятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3958 3958 3958 3958 3631 3631 3251 3461 3251 3421 3371 3461	VK-4.1,VK-4.2,VK-4.3 VK-4.1,VK-4.2,VK-4.3 VK-4.1,VK-4.2,VK-4.3 VK-7.1,VK-7.2 VK-7.1,VK-7.2 OIIK-4.2,OIIK-4.1 OIIK-4.2,OIIK-4.1 OIIK-4.3,OIIK-4.1 OIIK-1.3,OIIK-1.1
Б1.0.06 И Б1.0.07 Т Б1.0.08 Ф Б1.0.09 Ф Б1.0.11 Ф Б1.0.12 Я Б1.0.13 № Б1.0.15 № Б1.0.16 Ф Б1.0.17 Б Б1.0.18 Ф Б1.0.19 Т Б1.0.20 И Б1.0.21 К Б1.0.22 Ф Б1.0.22 Ф	Иностранный язык в профессиональной деятельности Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3958 3958 3631 3631 3251 3461 3251 3421 3371 3461	YK-4.1, YK-4.2, YK-4.3  YK-4.1, YK-4.2, YK-4.3  YK-7.1, YK-7.2  YK-7.1, YK-7.2  OIIK-4.2, OIIK-4.1  OIIK-4.2, OIIK-4.1  OIIK-1.3, OIIK-1.1
B1.O.07   T   K   B1.O.08   B1.O.09   C   C   C   C   C   C   C   C   C	Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций Физическая культура и спорт Олективные дисциплины по физической культуре и спорту Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Изыки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Осново и устойчивое развитие (Green Class)	3958 3631 3631 3251 3461 3251 3421 3371 3461	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3  УК-7.1,УК-7.2  УК-7.1,УК-7.2  ОПК-4.2,ОПК-4.1  ОПК-4.2,ОПК-4.1  ОПК-1.3,ОПК-1.1
B1.O.07   R   B1.O.08   G   B1.O.09   G   G   B1.O.10   G   B1.O.12   G   B1.O.13   M   B1.O.14   T   B1.O.15   B1.O.16   G   B1.O.17   B   B1.O.18   G   B1.O.19   G   B1.O.19   G   B1.O.20   M   B1.O.20   M   B1.O.21   K   B1.O.22   G   B1.O.23   G   B1.O.23   G   B1.O.24   A   B1.O.25   K   K   K   K   K   K   K   K   K	коммуникаций Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3631 3631 3251 3461 3251 3421 3371 3461	УК-7.1,УК-7.2 УК-7.1,УК-7.2 ОПК-4.2,ОПК-4.1 ОПК-4.1,ОПК-4.2 ОПК-4.2,ОПК-4.1 ОПК-1.3,ОПК-1.1
B1.0.08   d	Физическая культура и спорт  Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  Основы современных цифровых технологий  Основы компьютерного инжиниринга  Языки программирования  Материалы: структура и свойства  Теоретические основы электротехники  Метрология, стандартизация и сертификация  Основы проектной деятельности  Безопасность жизнедаятельности  Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3631 3251 3461 3251 3421 3371 3461	YK-7.1,YK-7.2 OIIK-4.2,OIIK-4.1 OIIK-4.1,OIIK-4.2 OIIK-4.2,OIIK-4.1 OIIK-1.3,OIIK-1.1
B1.O.19 el B1.O.10 cl B1.O.11 cl B1.O.12 sl B1.O.13 kl B1.O.14 T B1.O.16 cl B1.O.17 b B1.O.18 sl B1.O.19 sl B1.O.20 ll B1.O.21 kl B1.O.22 cl B1.O.22 cl B1.O.24 A	спорту Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3251 3461 3251 3421 3371 3461	ОПК-4.2,ОПК-4.1 ОПК-4.1,ОПК-4.2 ОПК-4.2,ОПК-4.1 ОПК-1.3,ОПК-1.2,ОПК-1.1
SI.O.10   O   SI.O.11   O   O   O   O   O   O   O   O   O	Основы современных цифровых технологий Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3251 3461 3251 3421 3371 3461	ОПК-4.2,ОПК-4.1 ОПК-4.1,ОПК-4.2 ОПК-4.2,ОПК-4.1 ОПК-1.3,ОПК-1.2,ОПК-1.1
Б1.0.11 С Б1.0.12 Я Б1.0.13 М Б1.0.15 М Б1.0.16 С Б1.0.17 Б Б1.0.18 Т Б1.0.19 Т Б1.0.19 Т Б1.0.20 И Б1.0.21 К Б1.0.22 С Б1.0.23 Д Б1.0.24 Д Б1.0.25 М К	Основы компьютерного инжиниринга Языки программирования Магериалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3461 3251 3421 3371 3461	ОПК-4.1,ОПК-4.2 ОПК-4.2,ОПК-4.1 ОПК-1.3,ОПК-1.2,ОПК-1.1
B1.0.12   SI	Языки программирования Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3251 3421 3371 3461	ОПК-4.2,ОПК-4.1 ОПК-1.3,ОПК-1.1,1
B1.0.13   M   B1.0.14   T   B1.0.15   B1.0.16   G   B1.0.17   B   B1.0.18   G   B1.0.19   B1.0.20   M   B1.0.21   K   B1.0.22   G   B1.0.22   G   B1.0.23   A   B1.0.24   A   B1.0.25   M   K   K   K   K   K   K   K   K   K	Материалы: структура и свойства Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3421 3371 3461	ОПК-1.3,ОПК-1.2,ОПК-1.1
B1.0.14   T   B1.0.15   M   B1.0.15   M   B1.0.16   D   B1.0.17   B   B1.0.18   D   B1.0.20   M   B1.0.21   K   B1.0.22   D   B1.0.22   D   B1.0.23   A   B1.0.24   A   B1.0.25   M   K   K   K   K   K   K   K   K   K	Теоретические основы электротехники Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3371 3461	· · ·
Б1.0.15 М Б1.0.16 О Б1.0.17 Б1.0.18 Э Б1.0.19 Т Б1.0.20 И Б1.0.21 К Б1.0.22 О Б1.0.23 Д Б1.0.24 А	Метрология, стандартизация и сертификация Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3461	
Б1.0.16 ОС Б1.0.17 Б Б1.0.18 Т Б1.0.19 Т Б1.0.20 И Б1.0.21 К Б1.0.22 ОС Б1.0.23 К Б1.0.24 А	Основы проектной деятельности Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
61.0.17	Безопасность жизнедеятельности Экология и устойчивое развитие (Green Class)		ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.0.18 ЭБ1.0.19 ТБ1.0.20 ИБ1.0.21 Б1.0.22 Б1.0.23 ДБ1.0.24 АБ1.0.25 МБ1.0.25 МБ1.0	Экология и устойчивое развитие (Green Class)	3571	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.19 Т Б1.О.20 И Б1.О.21 К Б1.О.22 О Б1.О.23 Д Б1.О.24 А Б1.О.25 К		3611	VK-8.1,VK-8.2,VK-8.3
Б1.О.20 И Б1.О.21 К Б1.О.22 О Б1.О.23 Д Б1.О.24 А Б1.О.25 К	Гехническая и вычислительная физика	3954	VK-1.1,VK-1.2,VK-1.3
Б1.О.21 К Б1.О.22 О Б1.О.23 Д Б1.О.24 А Б1.О.25 К		3955	OПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.1
Б1.О.22 О Б1.О.23 Д Б1.О.24 A Б1.О.25 К	Инженерная математика	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.23 Д Б1.О.24 A Б1.О.25 К	Карьера: проектирование и управление	3421	VK-3.1,VK-3.2,VK-3.3
Б1.О.24 A Б1.О.25 K	Основы саморазвития	3421	УК-6.1,УК-6.2,VК-6.3,VК-3.1,УК-3.2,УК-3.3
Б1.О.25	Детали машин	3151	ОПК-1.1,ОПК-1.3
Б1.О.25 м	Аддитивные технологии и обратный инжиниринг	3400	ОПК-2.1,ОПК-2.2
	Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении Кристаллография и дефекты кристаллического	3400	ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.6,ОПК-4.7
	строения	3421	ОПК-3.1,ОПК-1.3
	Прикладная механика	3151	ОПК-6.2,ОПК-6.3
Б1.О.28	Автоматизация и роботизация машиностроительных	3400	Wt 71 Wt 72 OHt 71 OHt 72 OHt 72
Б1.О.28	производств	3400	УК-7.1,УК-7.2,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3
Б1.О.29 И	Инновационные технологии в машиностроении	3400	ОПК-2.1,ОПК-2.2
	Технологии конструкционных и композитных	3400	ОПК-5.1,ОПК-5.2
M	материалов		
	Физика конденсированного состояния	3421	ОПК-3.1,ОПК-3.2
	Деформационно-термическая обработка материалов	3421	ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.4,ОПК-3.1,ОПК-3.2
	Компьютерное моделирование в материаловедении	3421	ОПК-4.2
	Основы 3D моделирования и проектирования	3421	OПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.3
	Основы трибологии	3421 3131	OПК-3.1,ОПК-3.2
	Авиация будущего		VK-3.1,VK-3.2,VK-3.3
	Экономическая и финансовая грамотность	3591 3151	УК-9.1,УК-9.2,УК-9.3 ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
	Теоретическая механика	3151	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3 ОПК-4.1,ОПК-4.2
	Основы цифрового проектирования Материаловедение. Фазовые равновесия	3421	OHK-4.1,OHK-4.2 OHK-3.1,OHK-3.2
	Материаловедение. Фазовые равновесия Материаловедение наноматериалов и наносистем	3421	OTIK-3.1,OTIK-3.2
	Вариативные	3421	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-1.6,ПК-1.7,ПК-2.1,ПК-2.2
	•	3421	IIK-1.1,HK-1.2,HK-1.3,HK-1.3,HK-1.0,HK-1.7,HK-2.1,HK-2.2
	Рентгенография и электронная микроскопия  Физика прочности и пластичности наноматериалов	3421	ПК-1.5,ПК-1.6
	Компьютерное моделирование процессов	3421	HK-1.3,HK-1.0
Б1.В.03 и	интенсивной пластической деформации  Диффузионные процессы в металлах и сплавах	3421	ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4
Б1.В.04	Технология и оборудование производства объемных	3421	ПК-1.1,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-2.1,ПК-2.2
H	наноматериалов		
	Термическая и химико-термическая обработка	3421	ПК-1.5
	Основы теории операций обработки металлов	3421	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3
Д	давлением		
	Перспективные материалы и технологии	3421	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-1.6,ПК-1.7
	Физико-химические основы нанотехнологий	3421	ПК-1.2
	Нанотехнология: Физико-химия наноструктур и	3421	ПК-1.2
	наноматериалов Диффузионные процессы в металлах и сплавах	3421	ПК-1.3,ПК-1.5,ПК-1.6,ПК-1.7
	Диффузионные процессы в металлах и сплавах Процессы на поверхности раздела фаз	3421	ПК-1.3,ПК-1.5,ПК-1.6,ПК-1.7
	Процессы на поверхности раздела фаз Методы диагностики и испытания материалов	3421	ПК-1.3,ПК-1.5,ПК-1.6
N.	методы диагностики и испытания материалов Методы, средства контроля, диагностики и испытаний		
	материалов	3421	ПК-1.3,ПК-1.5,ПК-1.6
	Практики		ОПК-6.1,ОПК-6.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-1.6,ПК-1.7
	Базовые		ОПК-6.1,ОПК-6.4
F2 O 01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение	3421	ОПК-6.1,ОПК-6.4
	первичных навыков научно-исследовательской деятельности))		
	Вариативные		ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-1.6,ПК-1.7
	Бариативные Производственная практика: Производственная		1110-1114-1124110-1124110-1124110-1124110-1124110-1124
Б2.В.01	производственная практика: производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3421	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-1.6
	профессиональной деятельности) Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3421	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-1.6,ПК-1.7
Б2.В.02 п	Производственная практика: Производственная	A :-	
Б2.В.02 п		3421	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-1.6,ПК-1.7

Bit   Discussion   Process   Proce	Б3	Государственная итоговая аттестация		OHK-1.1,OHK-1.2,OHK-1.3,OHK-2.1,OHK-2.2,OHK-3.1,OHK-3.2,OHK-4.1,OHK-4.2,OHK-4.3,OHK-4.4,OHK-4.5,OHK-4.6,OHK-4.7,OHK-5.2,OHK-5.2,OHK-5.2,OHK-6.1,OHK-6.2,OHK-6.3,OHK-6.4,OHK-7.1,OHK-7.2,OHK-7.3,HK-1.1,HK-1.2,HK-1.3,HK-1.4,H K-1.5,HK-1.7,HK-2.1,YK-1.2,YK-1.3,YK-1.3,YK-10.1,YK-10.2,YK-2.1,YK-2.2,YK-3.1,YK-3.2,YK-3.3,YK-4.1,YK-4.2,YK-4.3,YK-5.1,YK-5.2,YK-5.3,YK-6.1,YK-6.2,YK-6.3,YK-7.1,YK-7.2,YK-8.1,YK-8.2,YK-8.3,YK-9.1,YK-9.2,YK-9.3
67.17.8.17.06.40 г. 1.18.06.00 г.		работы	3421	OTIK-1.1,OTIK-1.2,OTIK-1.3,OTIK-2.1,OTIK-2.2,OTIK-3.1,OTIK-3.2,OTIK-4.1,OTIK-4.2,OTIK-4.3,OTIK-4.4,OTIK-4.5,OTIK-4.6,OTIK-4.7,OTIK-5.1,OTIK-5.2,OTIK-5.3,OTIK-6.1,OTIK-6.2,OTIK-6.3,OTIK-6.4,OTIK-7.1,OTIK-7.2,OTIK-7.3,TIK-1.1,TIK-1.2,TIK-1.3,TIK-1.4,TIK-1.5,TIK-1.6,TIK-2.1,TIK-2.2,YK-1.2,YK-1.3,YK-1.2,YK-1.3,YK-1.0,YK-1.0,ZYK-2.1,YK-2.2,YK-3.1,YK-3.2,YK-3.3,YK-4.1,YK-4.2,YK-4.3,YK-5.2,YK-3.3,YK-4.1,YK-6.2,YK-6.3,YK-7.1,YK-7.2,YK-8.1,YK-8.2,YK-8.3,YK-9.1,YK-9.2,YK-9.3
1         Nye coopmanere consequence conseque	- ' '	Факультативы		VK-1.1,VK-1.3,VK-2.1,VK-2.2,VK-7.1,VK-7.2
2 мус. сокративного совершенствования по обрабо тур. Ст.) ук. 71, ук. 72 мус. 1, ук. 74 мус. 1, ук. 72 мус. 1, ук. 74 мус. 1, ук. 72 мус. 1, ук. 72 мус	1	Курс спортивного совершенствования по аэробике	3631	УК-7.1,УК-7.2
3 8 ук. сокупального совершенствования по колько обращения по поставления по пос	2	Курс спортивного совершенствования по бадминтону	3631	УК-7.1,УК-7.2
4         (преведениевая, корелії         8951         БУК-Л. (К.А.).           0°ТДВ.ДВ.04         Куре спортивного совершенствовання по боже.         3631         УК.7.1,УК.7.2           0°ТДВ.ДВ.04         Куре спортивного совершенствовання по доводо и в в добо         3631         УК.7.1,УК.7.2           0°ТДВ.ДВ.04         Куре спортивного совершенствовання по доводо и в добо         3631         УК.7.1,УК.7.2           0°ТДВ.ДВ.04         Куре спортивного совершенствования по доводо и в добо         3631         УК.7.1,УК.7.2           0°ТДВ.ДВ.04         Куре спортивного совершенствования по доводо и в добо         3631         УК.7.1,УК.7.2           0°ТДВ.ДВ.04         Куре спортивного совершенствования по доводо и в добо         3631         УК.7.1,УК.7.2           0°ТДВ.ДВ.04         Куре спортивного совершенствования по доводо и в добо	3		3631	УК-7.1,УК-7.2
Тур.   При п	4		3631	УК-7.1,УК-7.2
6 Кус спортивняют совершенствования по долго и торина предоставляють объемного у торина предоставляющих у торина предоставления по торина предоставляющих у торина предоставляющих у торина предоставления предост	5	Курс спортивного совершенствования по боксу	3631	УК-7.1,УК-7.2
7 к рус портивного совершенствования по лицио у воз 1 ук.7.1,ук.7.2 м.7.1 ук.7.2 м.7.1 ук.7.1 ук.7.2 м.7.1 у	6	Курс спортивного совершенствования по волейболу	3631	УК-7.1,УК-7.2
8         смабо         9511         38-71-38-7-2           ФТДВ, 30-00         Куре спортивного совершенствования по карато         3631         УК-7.1уК-7.2           ФТДВ, 31-01         Куре спортивного совершенствования по катобымину обла тактике         3631         УК-7.1уК-7.2           ФТДВ, 31-01         Куре спортивного совершенствования по настопьному теннику         3631         УК-7.1уК-7.2           ФТДВ, 31-01         Куре спортивного совершенствования по такслоба за тактике         3631         УК-7.1уК-7.2           ФТДВ, 31-03-13         Куре спортивного совершенствования по такслоба за тактике         3631         УК-7.1уК-7.2           ФТДВ, 31-03-13         Куре спортивного совершенствования по за	7		3631	УК-7.1,УК-7.2
9 ТДБДВ0-14 Куре спортивного совершенствования по въврату вой развителня в предоставляющих по тактов в предоставл	8		3631	УК-7.1,УК-7.2
От   1		Курс спортивного совершенствования по каратэ	3631	УК-7.1,УК-7.2
1         в этегияе         -051         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-04.1         Курс епортивного совершенствования по тажелой         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-04.1         Курс епортивного совершенствования по шахматам         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-04.1         Курс епортивного совершенствования по шахматам         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-04.1         Курс епортивного совершенствования по спортивному ургаму         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-04.1         Курс епортивного совершенствования по замимему тольнатаму         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-04.1         Курс епортивного совершенствования по замимему тольнатаму         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-04.2         Курс епортивного совершенствования по жимему тольнатаму         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-04.2         Курс епортивного совершенствования по жимему тольнатаму         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-05.2         Курс епортивного совершенствования по жимему тольнатаму         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-05.2         Курс епортивного совершенствования по жимему тольнатаму         3631         УК-7.1/УК-7.2           07 ПДВ,ПВ-05.2         Отнее для вачинажових быт тольнатаму         3631         УК-7.1/УК-7.2 <td>ФТД.В.ДВ.04.1 0</td> <td>Курс спортивного совершенствования по кикбоксингу</td> <td>3631</td> <td>УК-7.1,УК-7.2</td>	ФТД.В.ДВ.04.1 0	Курс спортивного совершенствования по кикбоксингу	3631	УК-7.1,УК-7.2
2         теннику         5031         УКУТЛУКУ-2           07ДВЛВОВ 41         Курс спортивного совершенствования по шахматам         3631         УКУТЛУК-7.2           07ДВЛВВВ 44         Курс спортивного совершенствования по шахматам         3631         УКУТЛУК-7.2           07ДВЛВВ 44         Курс спортивного совершенствования по потртивному турком         3631         УКУТЛУК-7.2           07ДВЛВВ 40-1         Курс спортивного совершенствования по том тем уграму         3631         УКУТЛУК-7.2           07ДВЛВ 40-1         Курс спортивного совершенствования по том тем уграму         3631         УКУТЛУК-7.2           07ДВЛВ 40-1         Курс спортивного совершенствования по том тем уграму         3631         УКУТЛУК-7.2           07ДВЛВ 40-1         Курс спортивного совершенствования по том тем уграму         3631         УКУТЛУК-7.2           07ДВЛВ 40-2         Курс спортивного совершенствования по том тем уграму         3631         УКУТЛУК-7.2           07ДВЛВ 40-2         Курс спортивного совершенствования по том тем уграмуры	ФТД.В.ДВ.04.1 1		3631	УК-7.1,УК-7.2
3 аплетие   3051   3			3631	УК-7.1,УК-7.2
4 Куре спортивного совершенствования по пакматам  БТДВ ДВВ-М; Куре спортивного совершенствования по портивному 5 куре долу в приняму  БТДВ ДВ Д			3631	УК-7.1,УК-7.2
5         турнаму         501         ук.7.1, ук.7.2           ФТДВ ДВ.04.1         Куре спортивного совершенствования по вомнаютерному спорту         3631         УК.7.1, УК.7.2           ФТДВ ДВ.04.1         Куре спортивного совершенствования по зимему 7         3631         УК.7.1, УК.7.2           ФТДВ ДВ.04.1         Куре спортивного совершенствования по летиему 8         3631         УК.7.1, УК.7.2           ФТДВ ДВ.04.1         Куре спортивного совершенствования по летиему 9         3631         УК.7.1, УК.7.2           ФТДВ ДВ.04.2.1         Куре спортивного совершенствования по 3631         УК.7.1, УК.7.2           ФТДВ ДВ.04.2.2         Куре спортивного совершенствования по амини-футболу 9         3631         УК.7.1, УК.7.2           ФТДВ ДВ.04.2.2         Куре спортивного совершенствования по амуарифтинг для начинающих 3631         УК.7.1, УК.7.2           ФТДВ ДВ.04.2.2         Фтнее для начинающих 3631         УК.7.1, УК.7.2           ФТДВ ДВ.04.2.2         Фтнее для начинающих 3631         УК.7.1, УК.7.2           ФТДВ ДВ.05.0         В меденирование и анимация 3241         УК.2.1           ФТДВ ДВ.05.0         В меденирование и анимация 3241         УК.1.3           ФТДВ ДВ.05.0         В медение и Интернет вещей 3331         УК.1.1, УК.1.3           ФТДВ ДВ.05.0         В медение и Интернет вещей 3331         УК.2.1 <tr< td=""><td></td><td>Курс спортивного совершенствования по шахматам</td><td>3631</td><td>УК-7.1,УК-7.2</td></tr<>		Курс спортивного совершенствования по шахматам	3631	УК-7.1,УК-7.2
6         компьютерному спорту         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.1         Курс спортивного совершенствования по зимиему полнатлону         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.1         Курс спортивного совершенствования по летнему в мини-футболу         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.1         Курс спортивного совершенствования по мини-футболу         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.2         Курс спортивного совершенствования по начинающих мини-футболу         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.2         Кикбоксинг для начинающих         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.2         Пауэрлифтинг для начинающих         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.05.0         Пауэрлифтинг для начинающих (направления фитбол-стретчинг для начинающих (направления для фитбол-стретчинг, калланетика)         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.05.0         За         За         УК-7.1,УК-7.2         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.05.0         За         За         УК-7.1,УК-7.2         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.05.0         Ка         За         УК-7.1,УК-7.2         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.05.0         Ка         Ка         УК-7.1,УК-7.2         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.05.0	ФТД.В.ДВ.04.1 5		3631	УК-7.1,УК-7.2
7         полнатлону         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.ДВ.04.1         Курс спортивного совершенствования по летнему в полнатлону         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.2         Курс спортивного совершенствования по о мини-футболу         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.2         Курс спортивного совершенствования по о полнатлону         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.2         Кикбоксинг для начинающих         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.2         Пауэрлифтинг для начинающих         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.04.2         Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, калланетика)         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.05.0         З Моделирование и анимация         3241         УК-2.1           ФТД.В.Д.В.05.0         Аналитика больших данных и технологии машинного обучения         3211         УК-1.3           ФТД.В.Д.В.05.0         Визнес-план для стартапов         3571         УК-1.1           ФТД.В.Д.В.05.0         Дизайн-мышление и бизнес-моделирование         3121         УК-2.1           ФТД.В.Д.В.05.0         Проектирование стартапов         3591         УК-2.1           ФТД.В.Д.В.05.0         Окустим беспрование стартапов         3591         УК-2.1 УК-2.2			3631	УК-7.1,УК-7.2
8         потд.В.д.Во.4.         Курс спортивного совершенствования по мини-футболу         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.0-2.         Курс спортивного совершенствования по пауэрлифгингу         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.0-4.2.         Кикбоксинг для начинающих         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.0-4.2.         Пауэрлифтинг для начинающих         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.0-4.2.         Отгисе для начинающих (направления фитбол-стретчинг, калланетика)         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.Д.В.0-5.0.         3D моделирование и анимация         3241         УК-2.1           ФТД.В.Д.В.0-5.0.         3D моделирование и анимация         3241         УК-2.1           ФТД.В.Д.В.0-5.0.         Винес-план для стартапов         3571         УК-1.1           ФТД.В.Д.В.0-5.0.         Выедение в Интернет вещей         3331         УК-1.1,УК-1.3           ФТД.В.Д.В.0-5.0.         Дизайн-мышление и бизнес-моделирование         3121         УК-2.1           ФТД.В.Д.В.0-5.0.         Проектирование стартапов         3591         УК-2.1           ФТД.В.Д.В.0-5.0.         Системы беривоводной перезами ламиму         3331         УК-2.1	ФТД.В.ДВ.04.1 7		3631	УК-7.1,УК-7.2
9       мини-футболу       3631       УК-7.1,УК-7.2         ФТДВ.ДВ.04.2 Гл. В доли пауэрлифтинг для начинающих       3631       УК-7.1,УК-7.2         ФТДВ.ДВ.04.2 Гл. В доли пауэрлифтинг для начинающих       3631       УК-7.1,УК-7.2         ФТДВ.ДВ.04.2 2 Та дэрлифтинг для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, стретчинг для начинающих       3631       УК-7.1,УК-7.2         ФТДВ.ДВ.05.0 1 1       3D моделирование и анимация       3241       УК-2.1         ФТДВ.ДВ.05.0 3 3       Аналитика больших данных и технологии машинного обучения       3211       УК-1.3         ФТДВ.ДВ.05.0 4 4 алитика больших данных и технологии машинного обучения       3571       УК-1.1         ФТДВ.ДВ.05.0 5 6       Ведение в Интернет вещей       3331       УК-1.1,УК-1.3         ФТДВ.ДВ.05.0 6 6       Дизайн-мышление и бизнес-моделирование       3121       УК-2.1         ФТДВ.ДВ.05.0 6       Проектирование стартапов       3591       УК-2.1         ФТДВ.ДВ.05.0 6       Системи беспроводной целегали лачиму       3331       УК-2.1 УК-2.2		Курс спортивного совершенствования по летнему полиатлону	3631	УК-7.1,УК-7.2
0         пауэрлифтингу         3031         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТДВ.ДВ.04.2 1 Пауэрлифтинг для начинающих         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.ДВ.04.2 2 2         Пауэрлифтинг для начинающих (направления фитбол-стретчинг, скалланетика)         3631         УК-7.1,УК-7.2           ФТД.В.ДВ.05.0 3 3D моделирование и анимация         3241         УК-2.1           ФТД.В.ДВ.05.0 4 малитика больших данных и технологии машинного обучения         3211         УК-1.3           ФТД.В.ДВ.05.0 3 5 манес-план для стартапов         3571         УК-1.1           ФТД.В.ДВ.05.0 4 манитика больших данных и технологии машинного обучения         3211         УК-1.1           ФТД.В.ДВ.05.0 5 6 манес-план для стартапов         3571         УК-1.1           ФТД.В.ДВ.05.0 6 майн-мышление и бизнес-моделирование         3121         УК-2.1           ФТД.В.ДВ.05.0 6 майн-мышление и бизнес-моделирование         3121         УК-2.1           ФТД.В.ДВ.05.0 6 майн-мышление и бизнес-моделирование         3591         УК-2.2           ФТД.В.ДВ.05.0 6 майн-мышление и бизнес-моделирование стартапов         3331         УК-2.1			3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТДВ.ДВ.04.2       Пауэрлифтинг для начинающих       3631       УК-7.1,УК-7.2         ФТДВ.ДВ.04.2       Фтд.В.ДВ.04.2       Фтт. офитоол-стретчинг, стретчинг, стретчинг, калланетика)       3631       УК-7.1,УК-7.2         ФТД.В.ДВ.05.0       3D моделирование и анимация       3241       УК-2.1         ФТД.В.ДВ.05.0       Аналитика больших данных и технологии машинного обучения       3211       УК-1.3         ФТД.В.ДВ.05.0       Бизнес-план для стартапов       3571       УК-1.1         ФТД.В.ДВ.05.0       Ведение в Интернет вещей       3331       УК-1.1,УК-1.3         ФТД.В.ДВ.05.0       Дизайн-мышление и бизнес-моделирование       3121       УК-2.1         ФТД.В.ДВ.05.0       Проектирование стартапов       3591       УК-2.2         ФТД.В.ДВ.05.0       Системы беспроводной передами данных       3331       УК-2.1 УК-2.2		Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу	3631	УК-7.1,УК-7.2
2       пауэрлифтинг для начинающих (направления для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)       3631       УК-7.1,УК-7.2         ФТДВ-ДВ.05.0 1       3D моделирование и анимация       3241       УК-2.1         ФТДВ-ДВ.05.0 2       4 малитика больших данных и технологии машинного обучения       3211       УК-1.3         ФТДВ-ДВ.05.0 3       Бизнес-план для стартапов       3571       УК-1.1         ФТДВ-ДВ.05.0 4       Введение в Интернет вещей       3331       УК-1.1,УК-1.3         ФТДВ-ДВ.05.0 5       Дизайн-мышление и бизнес-моделирование       3121       УК-2.1         ФТДВ-ДВ.05.0 6       Проектирование стартапов       3591       УК-2.2         ФТДВ-ДВ.05.0 6       Ображно беспроводной передаци дациях       3331       УК-2.1 УК-2.2	ФТД.В.ДВ.04.2 1	Кикбоксинг для начинающих	3631	УК-7.1,УК-7.2
3 фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)  ФТДВ.ДВ.05.0 1 3D моделирование и анимация  ФТДВ.ДВ.05.0 2		Пауэрлифтинг для начинающих	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.05.0         3D моделирование и анимация         3241         УК-2.1           ФТД.В.ДВ.05.0         Аналитика больших данных и технологии машинного обучения         3211         УК-1.3           ФТД.В.ДВ.05.0         Бизнес-план для стартапов         3571         УК-1.1           ФТД.В.ДВ.05.0         Введение в Интернет вещей         3331         УК-1.1,УК-1.3           ФТД.В.ДВ.05.0         Дизайн-мышление и бизнес-моделирование         3121         УК-2.1           ФТД.В.ДВ.05.0         Проектирование стартапов         3591         УК-2.2           ФТД.В.ДВ.05.0         Системы беспроводной передами данных         3331         УК-2.1 VК-2.2			3631	УК-7.1,УК-7.2
2     обучения     3211       ФТДВ.ДВ.05.0 3     Бизнес-план для стартапов     3571       ФТДВ.ДВ.05.0 4     Введение в Интернет вещей     3331       ФТД.В.ДВ.05.0 5     Дизайн-мышление и бизнес-моделирование     3121       ФТД.В.ДВ.05.0 6     Проектирование стартапов     3591       ФТД.В.ДВ.05.0 6     Отстемы беспроводной передали дациах     3331       УК-2.1 УК-2.2	ФТД.В.ДВ.05.0 1		3241	УК-2.1
ФТД.В.ДВ.05.0         Бизнес-план для стартапов         3571         УК-1.1           ФТД.В.ДВ.05.0         Введение в Интернет вещей         3331         УК-1.1,УК-1.3           ФТД.В.ДВ.05.0         Дизайн-мышление и бизнес-моделирование         3121         УК-2.1           ФТД.В.ДВ.05.0         Проектирование стартапов         3591         УК-2.2           ФТД.В.ДВ.05.0         Системы беспроводной передами дациах         3331         УК-2.1 УК-2.2			3211	УК-1.3
4 Введение в интернет вещей 5551  ФТД.В.ДВ.05.0 Дизайн-мышление и бизнес-моделирование 3121  УК-2.1  ФТД.В.ДВ.05.0 Проектирование старталов 3591  УК-2.2  ФТД.В.ДВ.05.0 Системы беспроводной передали дациах 3331	3		3571	УК-1.1
5 Дизани-мышление и обяес-моделирование 3121  ФТД.В.ДВ.05.0 Проектирование стартапов 3591  УК-2.2  ФТД.В.ДВ.05.0 Системы беспроводной передами данных 3331		Введение в Интернет вещей	3331	УК-1.1,УК-1.3
6 проектирование стартанов 5591  ФТД.В.ДВ.05.0 Системы беспроводной передали танцых 3331  УК.2.1 VK.2.2		Дизайн-мышление и бизнес-моделирование	3121	УК-2.1
		Проектирование стартапов	3591	УК-2.2
	ФТД.В.ДВ.05.0 7	Системы беспроводной передачи данных	3331	УК-2.1,УК-2.2