

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности

Ивашкин Е.Г.

"12" декабря 2024 г.

План одобрен УМС вуза

Протокол № 5 от 12.12.2024 г.

подготовки бакалавров

15.03.04

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производствНаправленность (профиль) - Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении**Кафедра:** Автоматизация машиностроения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательский
- Проектно-конструкторский

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2025

Образовательный стандарт

730

09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

/ Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ

/ Манцеров С.А./

Зав. кафедрой АМ

/ Манцеров С.А./

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	10	27	129
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	1 1/6	3 3/6	19
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		4	4		4	4	12
Д	Выпускная квалификационная работа											5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	1	1
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	1 2/6	8	9 2/6	31 2/6
Итого		21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	20 4/6	29 1/6	49 5/6	99 2/6
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закреплен план	
								По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе					Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
											Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код					
Б1.Б.1	История России		1	2				144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25							27			
Б1.Б.2	Философия			2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2							27			
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2								27			
Б1.Б.4	Иностранный язык		12	3				252	252	140			136	4	112		7	7	5	3	2	2	2					13			
Б1.Б.5	Психология		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2			2	2						25			
Б1.Б.6	Основы российской государственности		1					72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2								34			
Б1.Б.7	Социология		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2			2		2					34			
Б1.Б.8	Правоведение		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2					34			
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2			2		2					65			
Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства		8				8	72	72	35	20		10	5	37		2	2							2		2	50			
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	64		2	2	2	2								21			
Б1.Б.12	Математика	1-3					112233	576	576	268	102		153	13	209	99	16	16	11	6	5	5	5					6			
Б1.Б.13	Физика	2	3				23	324	324	144	68	34	34	8	144	36	9	9	5		5	4	4					30			
Б1.Б.14	Введение в специальность	3						180	180	74	34	34		6	70	36	5	5			5	5						1			
Б1.Б.15	Экология		1					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2								71			
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности			6				72	72	38	17	17		4	34		2	2				2		2				71			
Б1.Б.17	Информатика	12						288	288	110	34	68		8	106	72	8	8	8	4	4							32			
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	1	2					360	360	159	34	68	51	6	147	54	10	10	10	7	3							68			
Б1.Б.19	Теоретическая механика	23					223	324	324	146	68		68	10	115	63	9	9	5		5	4	4					10			
Б1.Б.20	Техническая механика	46	5			6	55	396	396	181	68	51	51	11	152	63	11	11				3		3	8	3	5	10			
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении		4				4	108	108	56	17	17	17	5	52		3	3				3		3				28			
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация	4				4		144	144	59	17	17	17	8	49	36	4	4			4		4					28			
Б1.Б.23	Электротехника и электроника	3	2					180	180	74	34	17	17	6	70	36	5	5	2		2	3	3					38			
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика		4				4	108	108	56	34		17	5	52		3	3			3		3					6			
Б1.Б.25	САПР технологического оборудования и систем управления	5						144	144	57	34	17		6	51	36	4	4						4	4			1			
Б1.Б.26	Теория автоматического управления	6	5			6		252	252	110	34	34	34	8	106	36	7	7				7	3	4				1			
Б1.Б.27	Технологические процессы автоматизированных производств	6				6		180	180	59	17	17	17	8	85	36	5	5				5		5				1			
Б1.Б.28	Вычислительные машины системы и сети		6					72	72	38	17	17		4	34		2	2				2		2				1			
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2					1			
Б1.Б.30	Бережливое производство		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2			2		2					10			
Б1.Б.31	Основы военной подготовки		3					108	108	72	26		42	4	36		3	3			3	3						21			
Б1.В.ОД.1	Основы автоматизированного проектирования	4				4		216	216	93	34	34	17	8	87	36	6	6			6		6					1			
Б1.В.ОД.2	Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем		5				5	108	108	56	34	17		5	52		3	3				3	3					1			
Б1.В.ОД.3	Системы менеджмента качества	5						180	180	74	34		34	6	70	36	5	5				5	5					10			
Б1.В.ОД.4	Программирование и алгоритмизация	5			5			252	252	111	34	51	17	9	87	54	7	7				7	7					1			
Б1.В.ОД.5	Приводы автоматизированного оборудования		6					108	108	55	34	17		4	53		3	3				3		3				1			
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации и управления		7					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3							3	3		1			

Б1.В.ОД.7	Элементы микропроцессорной техники		7						144	144	72	17		51	4	72		4	4									4	4		1
Б1.В.ОД.8	Основы робототехники	7							180	180	74	17	51		6	70	36	5	5									5	5		1
Б1.В.ОД.9	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	7							216	216	91	34	17	34	6	89	36	6	6									6	6		1
Б1.В.ОД.10	Автоматизация технологических процессов и производств	7			7				252	252	111	51	17	34	9	114	27	7	7									7	7		1
Б1.В.ОД.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем		8						108	108	44	20	10	10	4	64		3	3									3		3	1
Б1.В.ОД.12	Моделирование систем и процессов		8						72	72	34	10	10	10	4	38		2	2									2		2	1
Б1.В.ОД.13	Аппаратные и программные средства систем управления		8						108	108	44	20	20		4	64		3	3									3		3	1
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств	8					8		108	108	37	10	10	10	7	44	27	3	3									3		3	1
Б1.В.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем	8							108	108	36	10	10	10	6	45	27	3	3									3		3	1
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340																	21
Б1.В.ДВ.1.1	Производственное оборудование и его эксплуатация	7	6						216	216	91	34	51		6	98	27	6	6						2		2	4	4		18
Б1.В.ДВ.1.2	Сервисное сопровождение производственного оборудования	7	6						216	216	91	34	51		6	98	27	6	6						2		2	4	4		18
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Баз			2				108	108								3	3	3			3								1
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			4				216	216								6	6				6		6						1
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар			6				216	216								6	6					6		6					1
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар			8				216	216								6	6									6		6	1
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз							324	324								9	9									9		9	1
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2									2	2		50

Индикатор	Наименование	Формы контроля										Всего часов										СЕТ										Распределение по курсам и семестрам										Курс	Кадровые ресурсы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Экс. сем.	Зач. сем.	Зач. с.с.	РК	КР	РП	ПР	ПР	ПР	ПР	в том числе										Семестр 1 (17 нед.)										Семестр 2 (17 нед.)												Семестр 3 (17 нед.)										Семестр 4 (17 нед.)										Семестр 5 (17 нед.)										Семестр 6 (17 нед.)										Семестр 7 (17 нед.)										Семестр 8 (17 нед.)										Семестр 9 (10 нед.)										Семестр 10 (10 нед.)										Семестр 11 (10 нед.)										Семестр 12 (10 нед.)										Семестр 13 (10 нед.)										Семестр 14 (10 нед.)										Семестр 15 (10 нед.)										Семестр 16 (10 нед.)										Семестр 17 (10 нед.)										Семестр 18 (10 нед.)										Семестр 19 (10 нед.)										Семестр 20 (10 нед.)										Семестр 21 (10 нед.)										Семестр 22 (10 нед.)										Семестр 23 (10 нед.)										Семестр 24 (10 нед.)										Семестр 25 (10 нед.)										Семестр 26 (10 нед.)										Семестр 27 (10 нед.)										Семестр 28 (10 нед.)										Семестр 29 (10 нед.)										Семестр 30 (10 нед.)										Семестр 31 (10 нед.)										Семестр 32 (10 нед.)										Семестр 33 (10 нед.)										Семестр 34 (10 нед.)										Семестр 35 (10 нед.)										Семестр 36 (10 нед.)										Семестр 37 (10 нед.)										Семестр 38 (10 нед.)										Семестр 39 (10 нед.)										Семестр 40 (10 нед.)										Семестр 41 (10 нед.)										Семестр 42 (10 нед.)										Семестр 43 (10 нед.)										Семестр 44 (10 нед.)										Семестр 45 (10 нед.)										Семестр 46 (10 нед.)										Семестр 47 (10 нед.)										Семестр 48 (10 нед.)										Семестр 49 (10 нед.)										Семестр 50 (10 нед.)										Семестр 51 (10 нед.)										Семестр 52 (10 нед.)										Семестр 53 (10 нед.)										Семестр 54 (10 нед.)										Семестр 55 (10 нед.)										Семестр 56 (10 нед.)										Семестр 57 (10 нед.)										Семестр 58 (10 нед.)										Семестр 59 (10 нед.)										Семестр 60 (10 нед.)										Семестр 61 (10 нед.)										Семестр 62 (10 нед.)										Семестр 63 (10 нед.)										Семестр 64 (10 нед.)										Семестр 65 (10 нед.)										Семестр 66 (10 нед.)										Семестр 67 (10 нед.)										Семестр 68 (10 нед.)										Семестр 69 (10 нед.)										Семестр 70 (10 нед.)										Семестр 71 (10 нед.)										Семестр 72 (10 нед.)										Семестр 73 (10 нед.)										Семестр 74 (10 нед.)										Семестр 75 (10 нед.)										Семестр 76 (10 нед.)										Семестр 77 (10 нед.)										Семестр 78 (10 нед.)										Семестр 79 (10 нед.)										Семестр 80 (10 нед.)										Семестр 81 (10 нед.)										Семестр 82 (10 нед.)										Семестр 83 (10 нед.)										Семестр 84 (10 нед.)										Семестр 85 (10 нед.)										Семестр 86 (10 нед.)										Семестр 87 (10 нед.)										Семестр 88 (10 нед.)										Семестр 89 (10 нед.)										Семестр 90 (10 нед.)										Семестр 91 (10 нед.)										Семестр 92 (10 нед.)										Семестр 93 (10 нед.)										Семестр 94 (10 нед.)										Семестр 95 (10 нед.)										Семестр 96 (10 нед.)										Семестр 97 (10 нед.)										Семестр 98 (10 нед.)										Семестр 99 (10 нед.)										Семестр 100 (10 нед.)										Семестр 101 (10 нед.)										Семестр 102 (10 нед.)										Семестр 103 (10 нед.)										Семестр 104 (10 нед.)										Семестр 105 (10 нед.)										Семестр 106 (10 нед.)										Семестр 107 (10 нед.)										Семестр 108 (10 нед.)										Семестр 109 (10 нед.)										Семестр 110 (10 нед.)										Семестр 111 (10 нед.)										Семестр 112 (10 нед.)										Семестр 113 (10 нед.)										Семестр 114 (10 нед.)										Семестр 115 (10 нед.)										Семестр 116 (10 нед.)										Семестр 117 (10 нед.)										Семестр 118 (10 нед.)										Семестр 119 (10 нед.)										Семестр 120 (10 нед.)										Семестр 121 (10 нед.)										Семестр 122 (10 нед.)										Семестр 123 (10 нед.)										Семестр 124 (10 нед.)										Семестр 125 (10 нед.)										Семестр 126 (10 нед.)										Семестр 127 (10 нед.)										Семестр 128 (10 нед.)										Семестр 129 (10 нед.)										Семестр 130 (10 нед.)										Семестр 131 (10 нед.)										Семестр 132 (10 нед.)										Семестр 133 (10 нед.)										Семестр 134 (10 нед.)										Семестр 135 (10 нед.)										Семестр 136 (10 нед.)										Семестр 137 (10 нед.)										Семестр 138 (10 нед.)										Семестр 139 (10 нед.)										Семестр 140 (10 нед.)										Семестр 141 (10 нед.)										Семестр 142 (10 нед.)										Семестр 143 (10 нед.)										Семестр 144 (10 нед.)										Семестр 145 (10 нед.)										Семестр 146 (10 нед.)										Семестр 147 (10 нед.)										Семестр 148 (10 нед.)										Семестр 149 (10 нед.)										Семестр 150 (10 нед.)										Семестр 151 (10 нед.)										Семестр 152 (10 нед.)										Семестр 153 (10 нед.)										Семестр 154 (10 нед.)										Семестр 155 (10 нед.)										Семестр 156 (10 нед.)										Семестр 157 (10 нед.)										Семестр 158 (10 нед.)										Семестр 159 (10 нед.)										Семестр 160 (10 нед.)										Семестр 161 (10 нед.)										Семестр 162 (10 нед.)										Семестр 163 (10 нед.)										Семестр 164 (10 нед.)										Семестр 165 (10 нед.)										Семестр 166 (10 нед.)										Семестр 167 (10 нед.)										Семестр 168 (10 нед.)										Семестр 169 (10 нед.)										Семестр 170 (10 нед.)										Семестр 171 (10 нед.)										Семестр 172 (10 нед.)										Семестр 173 (10 нед.)										Семестр 174 (10 нед.)										Семестр 175 (10 нед.)										Семестр 176 (10 нед.)										Семестр 177 (10 нед.)										Семестр 178 (10 нед.)										Семестр 179 (10 нед.)										Семестр 180 (10 нед.)										Семестр 181 (10 нед.)										Семестр 182 (10 нед.)										Семестр 183 (10 нед.)										Семестр 184 (10 нед.)										Семестр 185 (10 нед.)										Семестр 186 (10 нед.)										Семестр 187 (10 нед.)										Семестр 188 (10 нед.)										Семестр 189 (10 нед.)										Семестр 190 (10 нед.)										Семестр 191 (10 нед.)										Семестр 192 (10 нед.)										Семестр 193 (10 нед.)										Семестр 194 (10 нед.)										Семестр 195 (10 нед.)										Семестр 196 (10 нед.)										Семестр 197 (10 нед.)										Семестр 198 (10 нед.)										Семестр 199 (10 нед.)										Семестр 200 (10 нед.)										Семестр 201 (10 нед.)										Семестр 202 (10 нед.)										Семестр 203 (10 нед.)										Семестр 204 (10 нед.)										Семестр 205 (10 нед.)										Семестр 206 (10 нед.)										Семестр 207 (10 нед.)										Семестр 208 (10 нед.)										Семестр 209 (10 нед.)										Семестр 210 (10 нед.)										Семестр 211 (10 нед.)										Семестр 212 (10 нед.)										Семестр 213 (10 нед.)										Семестр 214 (10 нед.)										Семестр 215 (10 нед.)										Семестр 216 (10 нед.)										Семестр 217 (10 нед.)										Семестр 218 (10 нед.)										Семестр 219 (10 нед.)										Семестр 220 (10 нед.)										Семестр 221 (10 нед.)										Семестр 222 (10 нед.)										Семестр 223 (10 нед.)										Семестр 224 (10 нед.)										Семестр 225 (10 нед.)										Семестр 226 (10 нед.)										Семестр 227 (10 нед.)										Семестр 228 (10 нед.)										Семестр 229 (10 нед.)										Семестр 230 (10 нед.)										Семестр 231 (10 нед.)										Семестр 232 (10 нед.)										Семестр 233 (10 нед.)										Семестр 234 (10 нед.)										Семестр 235 (10 нед.)										Семестр 236 (10 нед.)										Семестр 237 (10 нед.)										Семестр 238 (10 нед.)										Семестр 239 (10 нед.)										Семестр 240 (10 нед.)										Семестр 241 (10 нед.)										Семестр 242 (10 нед.)										Семестр 243 (10 нед.)										Семестр 244 (10 нед.)										Семестр 245 (10 нед.)										Семестр 246 (10 нед.)										Семестр 247 (10 нед.)										Семестр 248 (10 нед.)										Семестр 249 (10 нед.)										Семестр 250 (10 нед.)										Семестр 251 (10 нед.)										Семестр 252 (10 нед.)										Семестр 253 (10 нед.)										Семестр 254 (10 нед.)										Семестр 255 (10 нед.)										Семестр 256 (10 нед.)										Семестр 257 (10 нед.)										Семестр 258 (10 нед.)										Семестр 259 (10 нед.)										Семестр 260 (10 нед.)										Семестр 261 (10 нед.)										Семестр 262 (10 нед.)										Семестр 263 (10 нед.)										Семестр 264 (10 нед.)										Семестр 265 (10 нед.)										Семестр 266 (10 нед.)										Семестр 267 (10 нед.)										Семестр 268 (10 нед.)										Семестр 269 (10 нед.)										Семестр 270 (10 нед.)										Семестр 271 (10 нед.)										Семестр 272 (10 нед.)										Семестр 273 (10 нед.)										Семестр 274 (10 нед.)										Семестр 275 (10 нед.)										Семестр 276 (10 нед.)										Семестр 277 (10 нед.)										Семестр 278 (10 нед.)										Семестр 279 (10 нед.)										Семестр 280 (10 нед.)										Семестр 281 (10 нед.)										Семестр 282 (10 нед.)										Семестр 283 (10 нед.)										Семестр 284 (10 нед.)										Семестр 285 (10 нед.)										Семестр 286 (10 нед.)										Семестр 287 (10 нед.)										Семестр 288 (10 нед.)										Семестр 289 (10 нед.)										Семестр 290 (10 нед.)										Семестр 291 (10 нед.)										Семестр 292 (10 нед.)										Семестр 293 (10 нед.)										Семестр 294 (10 нед.)										Семестр 295 (10 нед.)										Семестр 296 (10 нед.)										Семестр 297 (10 нед.)										Семестр 298 (10 нед.)										Семестр 299 (10 нед.)										Семестр 300 (10 нед.)										Семестр 301 (10 нед.)										Семестр 302 (10 нед.)										Семестр 303 (10 нед.)										Семестр 304 (10 нед.)										Семестр 305 (10 нед.)										Семестр 306 (10 нед.)										Семестр 307 (10 нед.)										Семестр 308 (10 нед.)										Семестр 309 (10 нед.)										Семестр 310 (10 нед.)										Семестр 311 (10 нед.)										Семестр 312 (10 нед.)										Семестр 313 (10 нед.)										Семестр 314 (10 нед.)										Семестр 315 (10 нед.)										Семестр 316 (10 нед.)										Семестр 317 (10 нед.)										Семестр 318 (10 нед.)										Семестр 319 (10 нед.)										Семестр 320 (10 нед.)										Семестр 321 (10 нед.)										Семестр 322 (10 нед.)										Семестр 323 (10 нед.)										Семестр 324 (10 нед.)										Семестр 325 (10 нед.)										Семестр 326 (10 нед.)										Семестр 327 (10 нед.)										Семестр 328 (10 нед.)										Семестр 329 (10 нед.)										Семестр 330 (10 нед.)										Семестр 331 (10 нед.)										Семестр 332 (10 нед.)										Семестр 333 (10 нед.)										Семестр 334 (10 нед.)										Семестр 335 (10 нед.)										Семестр 336 (10 нед.)										Семестр 337 (10 нед.)										Семестр 338 (10 нед.)										Семестр 339 (10 нед.)										Семестр 340 (10 нед.)										Семестр 341 (10 нед.)										Семестр 342 (10 нед.)										Семестр 343 (10 нед.)										Семестр 344 (10 нед.)										Семестр 345 (10 нед.)										Семестр 346 (10 нед.)										Семестр 347 (10 нед.)										Семестр 348 (10 нед.)										Семестр 349 (10 нед.)										Семестр 350 (10 нед.)										Семестр 351 (10 нед.)										Семестр 352 (10 нед.)										Семестр 353 (10 нед.)										Семестр 354 (10 нед.)										Семестр 355 (10 нед.)										Семестр 356 (10 нед.)										Семестр 357 (10 нед.)										Семестр 358 (10 нед.)										Семестр 359 (10 нед.)										Семестр 360 (10 нед.)										Семестр 361 (10 нед.)										Семестр 362 (10 нед.)										Семестр 363 (10 нед.)										Семестр 364 (10 нед.)										Семестр 365 (10 нед.)										Семестр 366 (10 нед.)										Семестр 367 (10 нед.)										Семестр 368 (10 нед.)										Семестр 369 (10 нед.)										Семестр 370 (10 нед.)										Семестр 371 (10 нед.)										Семестр 372 (10 нед.)										Семестр 373 (10 нед.)										Семестр 374 (10 нед.)										Семестр 375 (10 нед.)										Семестр 376 (10 нед.)										Семестр 377 (10 нед.)										Семестр 378 (10 нед.)										Семестр 379 (10 нед.)										Семестр 380 (10 нед.)										Семестр 381 (10 нед.)										Семестр 382 (10 нед.)										Семестр 383 (10 нед.)										Семестр 384 (10 нед.)										Семестр 385 (10 нед.)										Семестр 386 (10 нед.)										Семестр 387 (10 нед.)										Семестр 388 (10 нед.)										Семестр 389 (10 нед.)										Семестр 390 (10 нед.)										Семестр 391 (10 нед.)										Семестр 392 (10 нед.)										Семестр 393 (10 нед.)										Семестр 394 (10 нед.)										Семестр 395 (10 нед.)										Семестр 396 (10 нед.)										Семестр 397 (10 нед.)										Семестр 398 (10 нед.)										Семестр 399 (10 нед.)										Семестр 400 (10 нед.)										Семестр 401 (10 нед.)										Семестр 402 (10 нед.)										Семестр 403 (10 нед.)										Семестр 404 (10 нед.)										Семестр 405 (10 нед.)										Семестр 406 (10 нед.)										Семестр 407 (10 нед.)										Семестр 408 (10 нед.)										Семестр 409 (10 нед.)										Семестр 410 (10 нед.)										Семестр 411 (10 нед.)										Семестр 412 (10 нед.)										Семестр 413 (10 нед.)										Семестр 414 (10 нед.)										Семестр 415 (10 нед.)										Семестр 416 (10 нед.)										Семестр 417 (10 нед.)										Семестр 418 (10 нед.)										Семестр 419 (10 нед.)										Семестр 420 (10 нед.)										Семестр 421 (10 нед.)										Семестр 422 (10 нед.)										Семестр 423 (10 нед.)										Семестр 424 (10 нед.)										Семестр 425 (10 нед.)										Семестр 426 (10 нед.)										Семестр 427 (10 нед.)										Семестр 428 (10 нед.)										Семестр 429 (10 нед.)										Семестр 430 (10 нед.)										Семестр 431 (10 нед.)										Семестр 432 (10 нед.)										Семестр 433 (10 нед.)										Семестр 434 (10 нед.)										Семестр 435 (10 нед.)										Семестр 436 (10 нед.)										Семестр 437 (10 нед.)										Семестр 438 (10 нед.)										Семестр 439 (10 нед.)										Семестр 440 (10 нед.)										Семестр 441 (10 нед.)										Семестр 442 (10 нед.)										Семестр 443 (10 нед.)										Семестр 444 (10 нед.)										Семестр 445 (10 нед.)										Семестр 446 (10 нед.)										Семестр 447 (10 нед.)										Семестр 448 (10 нед.)										Семестр 449 (10 нед.)										Семестр 450 (10 нед.)										Семестр 451 (10 нед.)										Семестр 452 (10 нед.)										Семестр 453 (10 нед.)										Семестр 454 (10 нед.)										Семестр 455 (10 нед.)										Семестр 456 (10 нед.)										Семестр 457 (10 нед.)										Семестр 458 (10 нед.)										Семестр 459 (10 нед.)										Семестр 460 (10 нед.)										Семестр 461 (10 нед.)										Семестр 462 (10 нед.)										Семестр 463 (10 нед.)										Семестр 464 (10 нед.)										Семестр 465 (10 нед.)										Семестр 466 (10 нед.)										Семестр 467 (10 нед.)										Семестр 468 (10 нед.)										Семестр 469 (10 нед.)										Семестр 470 (10 нед.)										Семестр 471 (10 нед.)										Семестр 472 (10 нед.)										Семестр 473 (10 нед.)										Семестр 474 (10 нед.)										Семестр 475 (10 нед.)										Семестр 476 (10 нед.)										Семестр 477 (10 нед.)										Семестр 478 (10 нед.)										Семестр 479 (10 нед.)										Семестр 480 (10 нед.)										Семестр 481 (10 нед.)										Семестр 482 (10 нед.)										Семестр 483 (10 нед.)										Семестр 484 (10 нед.)										Семестр 485 (10 нед.)										Семестр 486 (10 нед.)										Семестр 487 (10 нед.)										Семестр 488 (10 нед.)										Семестр 489 (10 нед.)										Семестр 490 (10 нед.)										Семестр 491 (10 нед.)										Семестр 492 (10 нед.)										Семестр 493 (10 нед.)										Семестр 494 (10 нед.)										Семестр 495 (10 нед.)										Семестр 496 (10 нед.)										Семестр 497 (10 нед.)										Семестр 498 (10 нед.)										Семестр 499 (10 нед.)										Семестр 500 (10 нед.)										Семестр 501 (10 нед.)										Семестр 502 (10 нед.)										Семестр 503 (10 нед.)										Семестр 504 (10 нед.)										Семестр 505 (10 нед.)										Семестр 506 (10 нед.)										Семестр 507 (10 нед.)										Семестр 508 (10 нед.)										Семестр 509 (10 нед.)										Семестр 510 (10 нед.)										Семестр 511 (10 нед.)										Семестр 512 (10 нед.)										Семестр 513 (10 нед.)										Семестр 514 (10 нед.)										Семестр 515 (10 нед.)										Семестр 516 (10 нед.)										Семестр 517 (10 нед.)										Семестр 518 (10 нед.)										Семестр 519 (10 нед.)										Семестр 520 (10 нед.)										Семестр 521 (10 нед.)										Семестр 522 (10 нед.)										Семестр 523 (10 нед.)										Семестр 524 (10 нед.)										Семестр 525 (10 нед.)										Семестр 526 (10 нед.)										Семестр 527 (10 нед.)										Семестр 528 (10 нед.)										Семестр 529 (10 нед.)										Семестр 530 (10 нед.)										Семестр 531 (10 нед.)										Семестр 532 (10 нед.)										Семестр 533 (10 нед.)										Семестр 534 (10 нед.)										Семестр 535 (10 нед.)										Семестр 536 (10 нед.)										Семестр 537 (10 нед.)										Семестр 538 (10 нед.)										Семестр 539 (10 нед.)										Семестр 540 (10 нед.)										Семестр 541 (10 нед.)										Семестр 542 (10 нед.)										Семестр 543 (10 нед.)										Семестр 544 (10 нед.)										Семестр 545 (10 нед.)										Семестр 546 (10 нед.)										Семестр 547 (10 нед.)										Семестр 548 (10 нед.)										Семестр 549 (10 нед.)										Семестр 550 (10 нед.)										Семестр 551 (10 нед.)										Семестр 552 (10 нед.)										Семестр 553 (10 нед.)										Семестр 554 (10 нед.)										Семестр 555 (10 нед.)										Семестр 556 (10 нед.)										Семестр 557 (10 нед.)									

[illegible]

ОПК-1	Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.19	Теоретическая механика
Б1.Б.20	Техническая механика
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.23	Электротехника и электроника
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.26	Теория автоматического управления
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
Б1.Б.14	Введение в специальность
Б1.Б.17	Информатика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня
Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.25	САПР технологического оборудования и систем управления
Б1.Б.26	Теория автоматического управления
Б1.Б.28	Вычислительные машины системы и сети
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.25	САПР технологического оборудования и систем управления
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
Б1.Б.27	Технологические процессы автоматизированных производств
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.27	Технологические процессы автоматизированных производств
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
Б1.Б.30	Бережливое производство
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
Б1.Б.25	САПР технологического оборудования и систем управления
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.26	Теория автоматического управления
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.28	Вычислительные машины системы и сети

Б1.Б.29 Б3.Д.1	Цифровизация машиностроения Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен анализировать исходные данные для проектирования систем автоматизации и механизации технологических операций и процессов, планировать проектную деятельность и выполнять действия по подбору компонентов проектируемых изделий
Б1.Б.30 Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.10 Б1.В.ОД.13 Б1.В.ОД.14 Б1.В.ОД.15 Б2.У.1 Б2.П.3 Б3.Д.1	Бережливое производство Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем Автоматизация управления жизненным циклом продукции Автоматизация технологических процессов и производств Аппаратные и программные средства систем управления Организация и планирование автоматизированных производств Моделирование и исследование интегрированных систем Ознакомительная практика Преддипломная практика Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен выполнять действия по проектированию, анализу, контролю и диагностике систем автоматизации и механизации технологических операций и процессов, используя методы проектировочных и проверочных расчетов, а также средства вычислительной техники и пакеты САПР в соответствии с требованиями нормативно-справочной документации и стандартов
Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.8 Б1.В.ОД.11 Б2.П.1 Б3.Д.1	Основы автоматизированного проектирования Системы менеджмента качества Основы робототехники Диагностика и надежность автоматизированных систем Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен выполнять действия по проектированию и созданию управляющих аппаратно-программных модулей и компонентов для систем комплексной автоматизации на базе программируемых логических контроллеров с учетом требований нормативных документов и отраслевых регламентов
Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.6 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.8 Б1.В.ОД.13 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б2.П.2 Б3.Д.1	Программирование и алгоритмизация Приводы автоматизированного оборудования Системы автоматизации и управления Элементы микропроцессорной техники Основы робототехники Аппаратные и программные средства систем управления Производственное оборудование и его эксплуатация Сервисное сопровождение производственного оборудования Научно-исследовательская работа Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен разрабатывать различные виды документации по проектированию и эксплуатации систем автоматизации и механизации технологических операций и процессов, а также их компонентов
Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.11 Б2.П.2 Б2.П.3 Б3.Д.1	Основы автоматизированного проектирования Автоматизация управления жизненным циклом продукции Диагностика и надежность автоматизированных систем Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен выполнять компьютерное моделирование отдельных процессов исследовательских задач при создании и отладке алгоритмов управления автоматизированными системами
Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.6 Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.10 Б1.В.ОД.12 Б1.В.ОД.15 Б2.П.3 Б3.Д.1	Программирование и алгоритмизация Системы автоматизации и управления Элементы микропроцессорной техники Автоматизация технологических процессов и производств Моделирование систем и процессов Моделирование и исследование интегрированных систем Преддипломная практика Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Способен участвовать в решении задач в качестве непосредственного исполнителя и оформлять результаты проведенного исследования, а также подготавливать разработанные решения к внедрению
Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б2.П.1 Б3.Д.1	Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем Приводы автоматизированного оборудования Производственное оборудование и его эксплуатация Сервисное сопровождение производственного оборудования Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.2 Б3.Д.1	Философия Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Б1.Б.8	Правоведение
Б1.В.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.5	Психология
Б1.Б.7	Социология
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
Б1.Б.4	Иностранный язык
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.6	Основы российской государственности
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.5	Психология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт
Б3.Д.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	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
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.31	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.Б.7	Социология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности
Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.7	Социология
Б1.Б.8	Правоведение
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-1 ОПК-13 УК-5	ОПК-2 ОПК-14 УК-6	ОПК-3 ПК-1 УК-7	ОПК-4 ПК-2 УК-8	ОПК-5 ПК-3 УК-9	ОПК-6 ПК-4 УК-10	ОПК-7 ПК-5 УК-11	ОПК-8 ПК-6	ОПК-9 УК-1	ОПК-10 УК-2	ОПК-11 УК-3	ОПК-12 УК-4
Б1.Б.1	История России	27	УК-5											
Б1.Б.2	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.4	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.5	Психология	25	УК-3	УК-6										
Б1.Б.6	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.Б.7	Социология	34	УК-3	УК-9	УК-11									
Б1.Б.8	Правоведение	34	УК-2	УК-11										
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности	65	УК-10											
Б1.Б.10	Экономика машиностроительного производства	50	УК-10	ОПК-3										
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.12	Математика	6	ОПК-1											
Б1.Б.13	Физика	30	ОПК-1											
Б1.Б.14	Введение в специальность	1	ОПК-2											
Б1.Б.15	Экология	71	ОПК-7	ОПК-10										
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8	ОПК-10										
Б1.Б.17	Информатика	32	ОПК-2											
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	68	ОПК-11											
Б1.Б.19	Теоретическая механика	10	ОПК-1											
Б1.Б.20	Техническая механика	10	ОПК-1											
Б1.Б.21	Технологические процессы в машиностроении	28	ОПК-7	ОПК-11										
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация	28	ОПК-1	ОПК-5										
Б1.Б.23	Электротехника и электроника	38	ОПК-1											
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика	6	ОПК-1	ОПК-13										
Б1.Б.25	САПР технологического оборудования и систем управления	1	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9									
Б1.Б.26	Теория автоматического управления	1	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-13									
Б1.Б.27	Технологические процессы автоматизированных производств	1	ОПК-6	ОПК-7										
Б1.Б.28	Вычислительные машины системы и сети	1	ОПК-4	ОПК-14										
Б1.Б.29	Цифровизация машиностроения	1	ОПК-6	ОПК-12	ОПК-14									
Б1.Б.30	Бережливое производство	10	ОПК-8	ПК-1										
Б1.Б.31	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.Б.ОД.1	Основы автоматизированного проектирования	1	ПК-2	ПК-4										
Б1.Б.ОД.2	Гидравлические и пневматические приводы автоматизированных систем	1	ПК-1	ПК-6										
Б1.Б.ОД.3	Системы менеджмента качества	10	ПК-2											
Б1.Б.ОД.4	Программирование и алгоритмизация	1	ПК-3	ПК-5										
Б1.Б.ОД.5	Приводы автоматизированного оборудования	1	ПК-3	ПК-6										
Б1.Б.ОД.6	Системы автоматизации и управления	1	ПК-3	ПК-5										
Б1.Б.ОД.7	Элементы микропроцессорной техники	1	ПК-3	ПК-5										
Б1.Б.ОД.8	Основы робототехники	1	ПК-2	ПК-3										
Б1.Б.ОД.9	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	1	ПК-1	ПК-4										
Б1.Б.ОД.10	Автоматизация технологических процессов и производств	1	ПК-1	ПК-5										
Б1.Б.ОД.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем	1	ПК-2	ПК-4										
Б1.Б.ОД.12	Моделирование систем и процессов	1	ПК-5											
Б1.Б.ОД.13	Аппаратные и программные средства систем управления	1	ПК-1	ПК-3										
Б1.Б.ОД.14	Организация и планирование автоматизированных производств	1	ПК-1	УК-2										
Б1.Б.ОД.15	Моделирование и исследование интегрированных систем	1	ПК-1	ПК-5										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.Б.ДВ.1.1	Производственное оборудование и его эксплуатация	18	ПК-3	ПК-6										
Б1.Б.ДВ.1.2	Сервисное сопровождение производственного оборудования	18	ПК-3	ПК-6										
Б2	Практика		ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-3	УК-4			
Б2.У.1	Ознакомительная практика		ОПК-6	ПК-1	УК-3									
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПК-2	ПК-6	УК-3									
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ПК-3	ПК-4	УК-4									
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-4	ПК-5									
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1 ОПК-13 УК-5	ОПК-2 ОПК-14 УК-6	ОПК-3 ПК-1 УК-7	ОПК-4 ПК-2 УК-8	ОПК-5 ПК-3 УК-9	ОПК-6 ПК-4 УК-10	ОПК-7 ПК-5 УК-11	ОПК-8 ПК-6	ОПК-9 УК-1	ОПК-10 УК-2	ОПК-11 УК-3	ОПК-12 УК-4
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОПК-1 ОПК-13 УК-5	ОПК-2 ОПК-14 УК-6	ОПК-3 ПК-1 УК-7	ОПК-4 ПК-2 УК-8	ОПК-5 ПК-3 УК-9	ОПК-6 ПК-4 УК-10	ОПК-7 ПК-5 УК-11	ОПК-8 ПК-6	ОПК-9 УК-1	ОПК-10 УК-2	ОПК-11 УК-3	ОПК-12 УК-4
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		ОПК-1 ОПК-13 УК-5	ОПК-2 ОПК-14 УК-6	ОПК-3 ПК-1 УК-7	ОПК-4 ПК-2 УК-8	ОПК-5 ПК-3 УК-9	ОПК-6 ПК-4 УК-10	ОПК-7 ПК-5 УК-11	ОПК-8 ПК-6	ОПК-9 УК-1	ОПК-10 УК-2	ОПК-11 УК-3	ОПК-12 УК-4
ФТД	Факультативы		УК-2	УК-10										
ФТД.1	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям	50	УК-2	УК-10										