УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе А.В. Гаврилов

САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Физический факультет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

Направление 03.03.02 Физика
Профиль "Физика"

Кафедра: Кафедра физики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4 г 0 мес

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 891 от 07.08.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 24.08.2020 № 59412

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*	*Зарегистрировано в Минюст*
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	№ 544н от 18.10.2013 г.	06.12.2013 г. № 30550
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ	№ 298н от 05.05.2018 г.	28.08.2018 г. № 52016
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.	21.03.2014 г. № 31692

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	+	*научно-исследовательский*
+	-	*педагогический*

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Гаврилов А.В./*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Соловова Н.В./*

Декан факультета _____ */Платонов И. А./*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН   030302-2022-О-ПП-4г00м-08.plx, код направления 03.03.02, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Форма контроля: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е.: Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов: Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Закрепленная кафедра: Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																	
Обязательная часть																	
Б1.О.01	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	104	112	36	78	Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	2					3	3	36	108	108	44	28	36	94	Кафедра отечественной истории и историографии	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Философия	4					3	3	36	108	108	44	28	36	128	Кафедра философии	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	Правоведение		2				2	2	36	72	72	28	44		70	Кафедра государственного и административного права	УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.05	Экономика		5				2	2	36	72	72	28	44		124	Кафедра экономики инноваций	УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.06	Математический анализ	12					10	10	36	360	360	204	84	72	31	Кафедра прикладных математики и физики	ОПК-1; ОПК-1.2
Б1.О.07	Аналитическая геометрия. Линейная алгебра	2	1				6	6	36	216	216	122	58	36	64	Кафедра алгебры и геометрии	ОПК-1; ОПК-1.2
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	3					3	3	36	108	108	58	14	36	74	Кафедра дифференциальных уравнений и теории управления	ОПК-1; ОПК-1.2
Б1.О.09	Методы математической физики	4					5	5	36	180	180	102	42	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.2
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика		3				3	3	36	108	108	78	30		121	Кафедра функционального анализа и теории функций	ОПК-1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.2
Б1.О.11	Механика	1					6	6	36	216	216	150	30	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.12	Термодинамика и молекулярная физика	2					6	6	36	216	216	150	30	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.13	Электричество и магнетизм	3					6	6	36	216	216	150	30	36	48	Кафедра физики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.14	Оптика	4					6	6	36	216	216	150	30	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.15	Квантовая физика атомов, молекул и твердых тел	5					6	6	36	216	216	150	30	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1
Б1.О.16	Физика атомного ядра и элементарных частиц	6					6	6	36	216	216	150	30	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1
Б1.О.17	Физика твердого тела		3				4	4	36	144	144	102	42		115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.18	Теоретическая механика		4				2	2	36	72	72	58	14		90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.19	Механика сплошных сред	5					3	3	36	108	108	58	14	36	48	Кафедра физики	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.20	Теория поля		6				3	3	36	108	108	78	30		90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.21	Теория колебаний и волн		6				3	3	36	108	108	78	30		48	Кафедра физики	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.22	Электродинамика сплошных сред	7					4	4	36	144	144	84	24	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.23	Статистическая физика	8					4	4	36	144	144	84	24	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.24	Квантовая механика	6					4	4	36	144	144	88	20	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.25	Языки и методы программирования		2	3			6	6	36	216	216	160	56		80	Кафедра информатики и вычислительной математики	ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.26	Численные методы и математическое моделирование		4				3	3	36	108	108	84	24		90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.27	Новые информационные технологии		5				2	2	36	72	72	52	20		90	Кафедра общей и теоретической физики	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.28	Вычислительный практикум		234				6	6	36	216	216	156	60		80	Кафедра информатики и вычислительной математики	ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.29	Безопасность жизнедеятельности	1					3	3	36	108	108	42	30	36	116	Кафедра физиологии человека и животных	УК-8; УК-8.1; УК-8.2
Б1.О.30	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	24	48		21	Кафедра физвоспитания	УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.31	Современные коммуникативные технологии		3				2	2	36	72	72	28	44		108	Кафедра теории и методики профессионального образования	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.32	Основы формирования инклюзивного взаимодействия		2				2	2	36	72	72	10	62		108	Кафедра теории и методики профессионального образования	УК-9; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.33	Экология		1				3	3	36	108	108	78	30		115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ОПК-1; ОПК-1.3
Б1.О.34	Химия		1				3	3	36	108	108	66	42		117	Кафедра физической химии и хроматографии	ОПК-1; ОПК-1.3
Б1.О.35	Физическая химия	7					4	4	36	144	144	80	28	36	48	Кафедра физики	ОПК-1; ОПК-1.3
							143	143		5 148	5 148	3 122	1 306	720			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Б1.В.01	Методика преподавания физики		7				3	3	36	108	108	60	48		48	Кафедра физики	ПК-2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.02	Психология и педагогика		6				2	2	36	72	72	44	28		95	Кафедра педагогики	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.03	История и методология физики		1				2	2	36	72	72	44	28		92	Кафедра оптики и спектроскопии	ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.04	Диффузионные процессы в твердых телах	4					4	4	36	144	144	82	26	36	115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.4
Б1.В.05	Дифракционные методы исследования		7				3	3	36	108	108	70	38		115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.06	Оптические квантовые генераторы		7				3	3	36	108	108	70	38		48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.07	Атомная и молекулярная спектроскопия		8				3	3	36	108	108	70	38		92	Кафедра оптики и спектроскопии	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.08	Физика полупроводниковых приборов	7					4	4	36	144	144	80	28	36	115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.09	Теория и моделирование прохождения частиц через вещество		8				2	2	36	72	72	50	22		90	Кафедра общей и теоретической физики	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.10	Взаимодействие излучения с веществом		5				3	3	36	108	108	84	24		92	Кафедра оптики и спектроскопии	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.11	Физика полупроводников и диэлектриков	5					4	4	36	144	144	82	26	36	115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.12	Квантовая химия		8				2	2	36	72	72	58	14		48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.4
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345							328	328	220	108		21	Кафедра физвоспитания	УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.14	Радиофизика	6					4	4	36	144	144	86	22	36	92	Кафедра оптики и спектроскопии	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.15	Астрофизика		7				3	3	36	108	108	68	40		90	Кафедра общей и теоретической физики	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**						3	3	36	108	108	40	68				
Б1.В.ДВ.01.01	ДОП 1. Взаимодействие излучения с веществом		3				3	3	36	108	108	40	68		38	Кафедра лазерных и биотехнических систем	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.02	ДОП 2. Инновационный менеджмент наукоемких технологий		3				3	3	36	108	108	40	68		18	Кафедра математических методов в экономике	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.03	ДОП 3. Правовое обеспечение экономической деятельности		3				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.04	ДОП 4. Современные деловые коммуникации		3				3	3	36	108	108	40	68		89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.05	ДОП 5. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства		3				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.06	ДОП 6. Экономика труда		3				3	3	36	108	108	40	68		124	Кафедра экономики инноваций	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.07	ДОП 7. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности		3				3	3	36	108	108	40	68		75	Кафедра всеобщей истории, международных отношений и документоведения	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.08	ДОП 8. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами		3				3	3	36	108	108	40	68		45	Кафедра технической кибернетики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.09	ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации		3				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.10	ДОП 10. Основы патентной аналитики		3				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена		3				3	3	36	108	108	40	68		125	Кафедра управления человеческими ресурсами	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики		3				3	3	36	108	108	40	68		8	Кафедра издательского дела и книгораспространения	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией		3				3	3	36	108	108	40	68		127	Кафедра социологии и культурологии	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.14	ДОП 14. Цифровая трансформация производства на базе концепции «Индустрия 4.0»		3				3	3	36	108	108	40	68		63	Кафедра технологий производства двигателей	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.15	ДОП 15. Формирование личной финансовой стратегии		3				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.16	ДОП 16. Цифровая этика		3				3	3	36	108	108	40	68		89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.17	ДОП 17. International Supply Chain Management		3				3	3	36	108	108	40	68		131	Кафедра менеджмента и организации производства	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.18	Анализ больших данных		3				3	3	36	108	108	40	68		82	Кафедра математики и бизнес-информатики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.19	Базовые приёмы программирования на языках высокого уровня		3				3	3	36	108	108	40	68		33	Кафедра программных систем	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.20	Безопасность жизненного цикла сложных социотехнических систем в условиях цифровой экономики		3				3	3	36	108	108	40	68		52	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.21	Визуализация идеи и инфографика		3				3	3	36	108	108	40	68		8	Кафедра издательского дела и книгораспространения	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.22	Вычислительные машины, системы и сети		3				3	3	36	108	108	40	68		15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.23	Инжиниринг в креативных цифровых технологиях		3				3	3	36	108	108	40	68		24	Кафедра обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.24	Искусственный интеллект в научных исследованиях		3				3	3	36	108	108	40	68		45	Кафедра технической кибернетики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.25	Компьютерное моделирование в задачах профессиональной сферы		3				3	3	36	108	108	40	68		59	Кафедра космического машиностроения имени генерального конструктора Д.И.Козлова	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.26	Лазерные системы в авиационной и космической технике		3				3	3	36	108	108	40	68		1	Кафедра автоматических систем энергетических установок	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.27	Материалы и технологии будущего		3				3	3	36	108	108	40	68		24	Кафедра обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.28	Междисциплинарное проектирование жизнеспособного пространства с применением цифровых технологий		3				3	3	36	108	108	40	68		52	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.29	Наука о данных в транспортных системах		3				3	3	36	108	108	40	68		28	Кафедра организации и управления перевозками на транспорте	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.30	Онтология проектирования		3				3	3	36	108	108	40	68		15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.31	Основы авиационной и космической психологии		3				3	3	36	108	108	40	68		128	Кафедра философии	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.32	Основы финансовой грамотности и управление личными финансами		3				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.33	От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа		3				3	3	36	108	108	40	68		75	Кафедра всеобщей истории, международных отношений и документоведения	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.34	Поиск, обработка и защита научной информации		3				3	3	36	108	108	40	68		88	Кафедра неорганической химии	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.35	Проектирование электронных и электрических систем беспилотных летательных аппаратов		3				3	3	36	108	108	40	68		15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.36	Промышленность 4.0		3				3	3	36	108	108	40	68		24	Кафедра обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.37	Разработка баз данных для прикладных задач		3				3	3	36	108	108	40	68		33	Кафедра программных систем	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.38	Современные информационные технологии в профессиональной деятельности		3				3	3	36	108	108	40	68		80	Кафедра информатики и вычислительной математики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.39	Техника договорной работы в организации		3				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.40	Философские проблемы искусственного интеллекта		3				3	3	36	108	108	40	68		128	Кафедра философии	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.41	Цифровизация креативных индустрий		3				3	3	36	108	108	40	68		8	Кафедра издательского дела и книгораспространения	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.42	Цифровизация предприятий		3				3	3	36	108	108	40	68		24	Кафедра обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.43	Цифровой медиадизайн		3				3	3	36	108	108	40	68		8	Кафедра издательского дела и книгораспространения	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.44	HR-digital		3				3	3	36	108	108	40	68		125	Кафедра управления человеческими ресурсами	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.45	Python для решения научных задач		3				3	3	36	108	108	40	68		45	Кафедра технической кибернетики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.46	Компьютерная обработка, анализ и интерпретация экспериментальных данных		3				3	3	36	108	108	40	68		48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**						3	3	36	108	108	40	68				
Б1.В.ДВ.02.01	ДОП 1. Системы и элементы спектрального анализа веществ		4				3	3	36	108	108	40	68		38	Кафедра лазерных и биотехнических систем	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.02	ДОП 2. Управление рисками в проектной деятельности		4				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.03	ДОП 3. Налоговые правоотношения		4				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.04	ДОП 4. Разработка бизнес-идеи		4				3	3	36	108	108	40	68		89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.05	ДОП 5. Развитие лидерского потенциала		4				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.06	ДОП 6. Трудовое законодательство РФ		4				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.07	ДОП 7. Риторика и средства аргументации в текстах документов		4				3	3	36	108	108	40	68		75	Кафедра всеобщей истории, международных отношений и документоведения	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.08	ДОП 8. Психолого-педагогические технологии в управлении персоналом		4				3	3	36	108	108	40	68		108	Кафедра теории и методики профессионального образования	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.09	ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации		4				3	3	36	108	108	40	68		131	Кафедра менеджмента и организации производства	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.10	ДОП 10. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ		4				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде		4				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде		4				3	3	36	108	108	40	68		8	Кафедра издательского дела и книгораспространения	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение		4				3	3	36	108	108	40	68		101	Кафедра русской и зарубежной литературы и связей с общественностью	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.14	ДОП 14. Основы программирования для решения прикладных задач в технических системах		4				3	3	36	108	108	40	68		63	Кафедра технологий производства двигателей	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.15	ДОП 15. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов		4				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.16	ДОП 16. Личная эффективность и стресс-менеджмент		4				3	3	36	108	108	40	68		89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.17	ДОП 17. International Leadership, Team Work and Negotiation		4				3	3	36	108	108	40	68		131	Кафедра менеджмента и организации производства	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.18	Английский язык для карьерного роста		4				3	3	36	108	108	40	68		78	Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.19	Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS		4				3	3	36	108	108	40	68		10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.20	Вербальная коммуникация в цифровой среде		4				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.21	Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации		4				3	3	36	108	108	40	68		101	Кафедра русской и зарубежной литературы и связей с общественностью	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.22	Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур)		4				3	3	36	108	108	40	68		128	Кафедра философии	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.23	Инструменты моделирования текста		4				3	3	36	108	108	40	68		101	Кафедра русской и зарубежной литературы и связей с общественностью	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.24	Интеллектуальный анализ данных социальных сетей		4				3	3	36	108	108	40	68		45	Кафедра технической кибернетики	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.25	Интенсивный профессиональный иноязычный практикум		4				3	3	36	108	108	40	68		78	Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.26	Историческая ответственность инженера		4				3	3	36	108	108	40	68		15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.27	Когнитивные основы изучения иностранного языка		4				3	3	36	108	108	40	68		87	Кафедра немецкой филологии	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.28	Коммуникация на английском языке в рамках разработки заявки на грант		4				3	3	36	108	108	40	68		10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.29	Медиаинформационная грамотность		4				3	3	36	108	108	40	68		100	Кафедра русского языка и массовой коммуникации	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.30	Навыки XXI века: критическое мышление и коммуникация на иностранном языке		4				3	3	36	108	108	40	68		78	Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.31	Научная и деловая коммуникация		4				3	3	36	108	108	40	68		83	Кафедра математического моделирования в механике	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.32	Перформативные практики и геймификация в профессиональной деятельности		4				3	3	36	108	108	40	68		101	Кафедра русской и зарубежной литературы и связей с общественностью	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.33	Практикум публичного выступления на английском языке		4				3	3	36	108	108	40	68		78	Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.34	Проведение экскурсий на иностранном языке в г. Самара		4				3	3	36	108	108	40	68		10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.35	Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий		4				3	3	36	108	108	40	68		10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.36	Профессиональная коммуникация на английском языке для студентов аэрокосмического профиля		4				3	3	36	108	108	40	68		10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.37	Разговорный английский язык в разных социальных контекстах		4				3	3	36	108	108	40	68		66	Кафедра английской филологии	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.38	Риторика для эффективного общения		4				3	3	36	108	108	40	68		101	Кафедра русской и зарубежной литературы и связей с общественностью	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.39	Социально-психологические основы командной работы		4				3	3	36	108	108	40	68		128	Кафедра философии	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.40	Эффективные коммуникативные технологии		4				3	3	36	108	108	40	68		108	Кафедра теории и методики профессионального образования	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.41	Языковые технологии эффективной коммуникации		4				3	3	36	108	108	40	68		100	Кафедра русского языка и массовой коммуникации	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.42	Культура и коммуникация в научном исследовании		4				3	3	36	108	108	40	68		115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**						3	3	36	108	108	40	68				
Б1.В.ДВ.03.01	ДОП 1. Оптические измерения		5				3	3	36	108	108	40	68		38	Кафедра лазерных и биотехнических систем	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.02	ДОП 2. Методы прогнозирования		5				3	3	36	108	108	40	68		18	Кафедра математических методов в экономике	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.03	ДОП 3. Организация и методика налогового консультирования		5				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.04	ДОП 4. Гибкие технологии проектного управления		5				3	3	36	108	108	40	68		89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.05	ДОП 5. Управление предпринимательскими рисками		5				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.06	ДОП 6. Оплата труда и материальное стимулирование персонала		5				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.07	ДОП 7. Управление документами в профессиональной деятельности		5				3	3	36	108	108	40	68		75	Кафедра всеобщей истории, международных отношений и документоведения	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.08	ДОП 8. HR-менеджмент		5				3	3	36	108	108	40	68		125	Кафедра управления человеческими ресурсами	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.09	ДОП 9. Экономика и управление стартапом		5				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.10	ДОП 10. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий		5				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика		5				3	3	36	108	108	40	68		82	Кафедра математики и бизнес-информатики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта		5				3	3	36	108	108	40	68		25	Кафедра суперкомпьютеров и общей информатики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика		5				3	3	36	108	108	40	68		131	Кафедра менеджмента и организации производства	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.14	ДОП 14. Экономика и управление цифровым аддитивным производством		5				3	3	36	108	108	40	68		63	Кафедра технологий производства двигателей	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.15	ДОП 15. Финансовые инструменты для частного инвестора		5				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.16	ДОП 16. Деловые навыки и проектная культура		5				3	3	36	108	108	40	68		89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.17	ДОП 17. International Economics and Global Policy		5				3	3	36	108	108	40	68		131	Кафедра менеджмента и организации производства	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.18	Глобализация и логистика, тренды и перспективы		5				3	3	36	108	108	40	68		28	Кафедра организации и управления перевозками на транспорте	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.19	Инструменты бережливого производства		5				3	3	36	108	108	40	68		34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.20	Искусственный интеллект как инструмент бизнес-информатики		5				3	3	36	108	108	40	68		80	Кафедра информатики и вычислительной математики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.21	Международные торговые отношения		5				3	3	36	108	108	40	68		28	Кафедра организации и управления перевозками на транспорте	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.22	Основы PR-продвижения результатов профессиональной деятельности в современном обществе		5				3	3	36	108	108	40	68		101	Кафедра русской и зарубежной литературы и связей с общественностью	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.23	Основы оценочной деятельности		5				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.24	Системы воздушного транспорта		5				3	3	36	108	108	40	68		15	Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1

Б1.В.ДВ.03.25	Современные финансовые технологии		5				3	3	36	108	108	40	68		124	Кафедра экономики инноваций	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.26	Экономическое сопровождение инновационных проектов в сфере профессиональной деятельности		5				3	3	36	108	108	40	68		124	Кафедра экономики инноваций	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.27	Принципы и методология современного естествознания		5				3	3	36	108	108	40	68		48	Кафедра физики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**						3	3	36	108	108	40	68				
Б1.В.ДВ.04.01	ДОП 1. Машинное обучение и нейронные сети в анализе спектральных данных		6				3	3	36	108	108	40	68		38	Кафедра лазерных и биотехнических систем	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.02	ДОП 2. Инвестиционное проектирование (вводный курс)		6				3	3	36	108	108	40	68		18	Кафедра математических методов в экономике	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.03	ДОП 3. Налоговый контроль и налоговые споры		6				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.04	ДОП 4. Конфликт-менеджмент в проектной деятельности		6				3	3	36	108	108	40	68		89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.05	ДОП 5. Правовые основы социального предпринимательства		6				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.06	ДОП 6. Планирование и контроллинг персонала		6				3	3	36	108	108	40	68		124	Кафедра экономики инноваций	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.07	ДОП 7. Формирование персонального архива документов		6				3	3	36	108	108	40	68		75	Кафедра всеобщей истории, международных отношений и документоведения	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.08	ДОП 8. Профессиональные риски и специальная оценка условий труда		6				3	3	36	108	108	40	68		116	Кафедра физиологии человека и животных	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.09	ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение		6				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.10	ДОП 10. Трансфер технологий и коммерциализация прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации		6				3	3	36	108	108	40	68		41	Кафедра социальных систем и права	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: психологические основы		6				3	3	36	108	108	40	68		108	Кафедра теории и методики профессионального образования	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей		6				3	3	36	108	108	40	68		125	Кафедра управления человеческими ресурсами	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент		6				3	3	36	108	108	40	68		125	Кафедра управления человеческими ресурсами	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.14	ДОП 14. Теория и практика программирования оборудования с ЧПУ		6				3	3	36	108	108	40	68		63	Кафедра технологий производства двигателей	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.15	ДОП 15. Технологии принятия инвестиционных решений		6				3	3	36	108	108	40	68		53	Кафедра экономики	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.16	ДОП 16. Формирование личного бренда		6				3	3	36	108	108	40	68		89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.17	ДОП 17. International Investments		6				3	3	36	108	108	40	68		18	Кафедра математических методов в экономике	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.18	Антропология университета		6				3	3	36	108	108	40	68		127	Кафедра социологии и культурологии	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.19	Базисные предпосылки формообразования оболочек		6				3	3	36	108	108	40	68		24	Кафедра обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.20	Введение в моделирование и синергетику		6				3	3	36	108	108	40	68		74	Кафедра дифференциальных уравнений и теории управления	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.21	Искусство как социокультурный феномен		6				3	3	36	108	108	40	68		128	Кафедра философии	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.22	Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире		6				3	3	36	108	108	40	68		116	Кафедра физиологии человека и животных	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.23	Проектирование систем защиты человека в техносфере		6				3	3	36	108	108	40	68		52	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.24	Профессиональная подготовка и карьера в рамках научно-образовательных кластеров РФ		6				3	3	36	108	108	40	68		124	Кафедра экономики инноваций	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.25	Психология управления кризисными ситуациями		6				3	3	36	108	108	40	68		102	Кафедра социальной психологии	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.26	Решение этических дилемм в практике профессионального взаимодействия		6				3	3	36	108	108	40	68		109	Кафедра теории и технологии социальной работы	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.27	Цифровое общество как сетевая коммуникация: методы анализа социальных сетей и интернет-сообществ		6				3	3	36	108	108	40	68		127	Кафедра социологии и культурологии	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.28	Управление инновационным проектом		6				3	3	36	108	108	40	68		115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**						4	4	36	144	144	114	30				
Б1.В.ДВ.05.01	Геометрическая оптика		5				4	4	36	144	144	114	30		92	Кафедра оптики и спектроскопии	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.05.02	Принципы симметрии и классические поля		5				4	4	36	144	144	114	30		90	Кафедра общей и теоретической физики	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.05.03	Физика и химия органических соединений		5				4	4	36	144	144	114	30		48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.05.04	Физика тонких пленок		5				4	4	36	144	144	114	30		115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**						4	4	36	144	144	98	10	36			
Б1.В.ДВ.06.01	Физика фундаментальных взаимодействий	6					4	4	36	144	144	98	10	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06.02	Физическая оптика. Оптические измерения	6					4	4	36	144	144	98	10	36	92	Кафедра оптики и спектроскопии	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06.03	Симметрия, структура и свойства твердых тел	6					4	4	36	144	144	98	10	36	115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06.04	Нелинейная динамика	6					4	4	36	144	144	98	10	36	48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**						4	4	36	144	144	86	22	36			
Б1.В.ДВ.07.01	Когерентная оптика и голография	7					4	4	36	144	144	86	22	36	92	Кафедра оптики и спектроскопии	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.02	Квантовая оптика и квантовая информатика	7					4	4	36	144	144	86	22	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.03	Химическая физика	7					4	4	36	144	144	86	22	36	48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.04	Физические основы оптоэлектроники	7					4	4	36	144	144	86	22	36	115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**						4	4	36	144	144	82	26	36			
Б1.В.ДВ.08.01	Нелинейная оптика	8					4	4	36	144	144	82	26	36	92	Кафедра оптики и спектроскопии	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.08.02	Квантовая теория калибровочных полей	8					4	4	36	144	144	82	26	36	90	Кафедра общей и теоретической физики	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.08.03	Дефекты, структура и прочность твердых тел	8					4	4	36	144	144	82	26	36	115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.08.04	Магнитная газодинамика	8					4	4	36	144	144	82	26	36	48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.2
							70	70		2 848	2 848	1 708	888	252			
							213	213		7 996	7 996	4 830	2 194	972			
Блок 2.Практики																	
Обязательная часть																	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2				3	3	36	108	108	2	106		115	Кафедра физики твердого тела и неравновесных систем	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		4				3	3	36	108	108	2	106		48	Кафедра физики	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1
							6	6		216	216	4	212				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			8			3	3	36	108	108	2	106		48	Кафедра физики	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; УК-11; УК-11.2; УК-9; УК-9.2
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа		57	6			6	6	36	216	216	6	210		48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; УК-3; УК-3.2
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика		8				6	6	36	216	216	2	214		48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; УК-10; УК-10.2; УК-8; УК-8.1
							15	15		540	540	10	530				
							21	21		756	756	14	742				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8					6	6	36	216	216	2	178	36	48	Кафедра физики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2
							6	6		216	216	2	178	36			
							6	6		216	216	2	178	36			
ФТД.Факультативы																	
ФТД.01	Теория групп и квантовая механика		8				2	2	36	72	72	36	36		90	Кафедра общей и теоретической физики	ПК-1; ПК-1.1
ФТД.02	Кинетические процессы в горении		7				2	2	36	72	72	20	52		48	Кафедра физики	ПК-1; ПК-1.2
							4	4		144	144	56	88				
							4	4		144	144	56	88				

(итого Блок 1, строка 1)	2	132	16		62	10		44			76			68			8		3	172	12		60	4		96		7	316	42	30	72	14		122	36
(итого Блок 1, строка 2)	28	1 068	174	74	230	158		324	108	29	1 120	152	142	190	146		346	144	29	1 108	152	180	182	154		332	108	28	1 072	184	142	194	128		280	144
Б2.О.01(У)										3	108				2		106																			
Б2.О.02(У)																												3	108				2		106	
(итого обязательная часть)										3	108				2		106											3	108				2		106	
(итого Блок 2)										3	108				2		106											3	108				2		106	

Б1.В.ДВ.03.25	3	108	12		24	4		68																												
Б1.В.ДВ.03.26	3	108	12		24	4		68																												
Б1.В.ДВ.03.27	3	108	12		24	4		68																												
Б1.В.ДВ.04										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.01										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.02										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.03										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.04										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.05										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.06										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.07										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.08										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.09										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.10										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.11										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.12										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.13										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.14										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.15										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.16										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.17										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.18										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.19										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.20										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.21										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.22										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.23										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.24										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.25										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.26										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.27										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.04.28										3	108	12		24	4		68																			
Б1.В.ДВ.05	4	144	36	40	8	30		30																												
Б1.В.ДВ.05.01	4	144	36	40	8	30		30																												
Б1.В.ДВ.05.02	4	144	36	40	8	30		30																												
Б1.В.ДВ.05.03	4	144	36	40	8	30		30																												
Б1.В.ДВ.05.04	4	144	36	40	8	30		30																												
Б1.В.ДВ.06										4	144	40	40	8	10		10	36																		
Б1.В.ДВ.06.01										4	144	40	40	8	10		10	36																		
Б1.В.ДВ.06.02										4	144	40	40	8	10		10	36																		
Б1.В.ДВ.06.03										4	144	40	40	8	10		10	36																		
Б1.В.ДВ.06.04										4	144	40	40	8	10		10	36																		
Б1.В.ДВ.07																			4	144	32	32	6	16		22	36									
Б1.В.ДВ.07.01																			4	144	32	32	6	16		22	36									
Б1.В.ДВ.07.02																			4	144	32	32	6	16		22	36									
Б1.В.ДВ.07.03																			4	144	32	32	6	16		22	36									
Б1.В.ДВ.07.04																			4	144	32	32	6	16		22	36									
Б1.В.ДВ.08																												4	144	36	30		16		26	36
Б1.В.ДВ.08.01																												4	144	36	30		16		26	36
Б1.В.ДВ.08.02																												4	144	36	30		16		26	36
Б1.В.ДВ.08.03																												4	144	36	30		16		26	36
Б1.В.ДВ.08.04																												4	144	36	30		16		26	36
(итого Блок 1, строка 1)	14	568	116	70	106	64		176	36	13	468	104	80	50	34		128	72	20	720	158	84	76	116		214	72	11	396	116	54	44	46		100	36
(итого Блок 1, строка 2)	27	1 036	206	142	180	116		284	108	29	1 044	224	128	170	140		238	144	28	1 008	218	100	124	156		266	144	15	540	148	54	76	66		124	72
Б2.В.01(П)																												3	108				2		106	
Б2.В.02(П)	2	72				2		70		2	72				2		70		2	72				2		70										
Б2.В.03(Пд)																												6	216				2		214	
(итого часть, формируемая участниками)	2	72				2		70		2	72				2		70		2	72				2		70		9	324				4		320	
(итого Блок 2)	2	72				2		70		2	72				2		70		2	72				2		70		9	324				4		320	
Б3.01(Д)																												6	216				2		178	36
(итого Блок 3)																												6	216				2		178	36
(итого Блок 3)																												6	216				2		178	36
ФТД.01																												2	72	16		18	2		36	
ФТД.02																			2	72	10		8	2		52										
(итого ФТД)																			2	72	10		8	2		52		2	72	16		18	2		36	
(итого ФТД)																			2	72	10		8	2		52		2	72	16		18	2		36	

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.05	Экономика	УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.06	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-1.2
Б1.О.07	Аналитическая геометрия. Линейная алгебра	ОПК-1; ОПК-1.2
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-1.2
Б1.О.09	Методы математической физики	ОПК-1; ОПК-1.2
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.2
Б1.О.11	Механика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.12	Термодинамика и молекулярная физика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.13	Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.14	Оптика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.15	Квантовая физика атомов, молекул и твердых тел	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1
Б1.О.16	Физика атомного ядра и элементарных частиц	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1
Б1.О.17	Физика твердого тела	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.18	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.19	Механика сплошных сред	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.20	Теория поля	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.21	Теория колебаний и волн	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.22	Электродинамика сплошных сред	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.23	Статистическая физика	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.24	Квантовая механика	ОПК-1; ОПК-1.1
Б1.О.25	Языки и методы программирования	ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.26	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.27	Новые информационные технологии	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.28	Вычислительный практикум	ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-8.1; УК-8.2
Б1.О.30	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.31	Современные коммуникативные технологии	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.32	Основы формирования инклюзивного взаимодействия	УК-9; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.33	Экология	ОПК-1; ОПК-1.3
Б1.О.34	Химия	ОПК-1; ОПК-1.3
Б1.О.35	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-1.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; УК-1; УК-1.1; УК-2; УК-2.1; УК-4; УК-4.1; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.01	Методика преподавания физики	ПК-2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.02	Психология и педагогика	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.03	История и методология физики	ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.04	Диффузионные процессы в твердых телах	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.4
Б1.В.05	Дифракционные методы исследования	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.06	Оптические квантовые генераторы	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.07	Атомная и молекулярная спектроскопия	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.08	Физика полупроводниковых приборов	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.09	Теория и моделирование прохождения частиц через вещество	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.10	Взаимодействие излучения с веществом	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.11	Физика полупроводников и диэлектриков	ПК-1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.12	Квантовая химия	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.4
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.14	Радиофизика	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.15	Астрофизика	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.01	ДОП 1. Взаимодействие излучения с веществом	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.02	ДОП 2. Инновационный менеджмент наукоемких технологий	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.03	ДОП 3. Правовое обеспечение экономической деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.04	ДОП 4. Современные деловые коммуникации	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.05	ДОП 5. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.06	ДОП 6. Экономика труда	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.07	ДОП 7. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.08	ДОП 8. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.09	ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.10	ДОП 10. Основы патентной аналитики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.14	ДОП 14. Цифровая трансформация производства на базе концепции «Индустрия 4.0»	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.15	ДОП 15. Формирование личной финансовой стратегии	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.16	ДОП 16. Цифровая этика	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.17	ДОП 17. International Supply Chain Management	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.18	Анализ больших данных	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.19	Базовые приёмы программирования на языках высокого уровня	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.20	Безопасность жизненного цикла сложных социотехнических систем в условиях цифровой экономики	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.21	Визуализация идеи и инфографика	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.22	Вычислительные машины, системы и сети	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.23	Инжиниринг в креативных цифровых технологиях	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.24	Искусственный интеллект в научных исследованиях	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.25	Компьютерное моделирование в задачах профессиональной сферы	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.26	Лазерные системы в авиационной и космической технике	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.27	Материалы и технологии будущего	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.28	Междисциплинарное проектирование жизнеспособного пространства с применением цифровых технологий	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.29	Наука о данных в транспортных системах	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.30	Онтология проектирования	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.31	Основы авиационной и космической психологии	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.32	Основы финансовой грамотности и управление личными финансами	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.33	От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.34	Поиск, обработка и защита научной информации	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.35	Проектирование электронных и электрических систем беспилотных летательных аппаратов	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.36	Промышленность 4.0	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.37	Разработка баз данных для прикладных задач	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.38	Современные информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.39	Техника договорной работы в организации	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.40	Философские проблемы искусственного интеллекта	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.41	Цифровизация креативных индустрий	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.42	Цифровизация предприятий	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.43	Цифровой медиадизайн	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.44	HR-digital	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.45	Python для решения научных задач	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.46	Компьютерная обработка, анализ и интерпретация экспериментальных данных	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1.В.ДВ.02.01	ДОП 1. Системы и элементы спектрального анализа веществ	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.02	ДОП 2. Управление рисками в проектной деятельности	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.03	ДОП 3. Налоговые правоотношения	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.04	ДОП 4. Разработка бизнес-идеи	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.05	ДОП 5. Развитие лидерского потенциала	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.06	ДОП 6. Трудовое законодательство РФ	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.07	ДОП 7. Риторика и средства аргументации в текстах документов	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.08	ДОП 8. Психолого-педагогические технологии в управлении персоналом	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.09	ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.10	ДОП 10. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.14	ДОП 14. Основы программирования для решения прикладных задач в технических системах	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.15	ДОП 15. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.16	ДОП 16. Личная эффективность и стресс-менеджмент	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.17	ДОП 17. International Leadership, Team Work and Negotiation	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.18	Английский язык для карьерного роста	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.19	Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.20	Вербальная коммуникация в цифровой среде	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.21	Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.22	Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур)	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.23	Инструменты моделирования текста	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.24	Интеллектуальный анализ данных социальных сетей	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.25	Интенсивный профессиональный иноязычный практикум	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.26	Историческая ответственность инженера	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.27	Когнитивные основы изучения иностранного языка	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.28	Коммуникация на английском языке в рамках разработки заявки на грант	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.29	Медиаинформационная грамотность	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.30	Навыки XXI века: критическое мышление и коммуникация на иностранном языке	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.31	Научная и деловая коммуникация	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.32	Перформативные практики и геймификация в профессиональной деятельности	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.33	Практикум публичного выступления на английском языке	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.34	Проведение экскурсий на иностранном языке в г. Самара	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.35	Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.36	Профессиональная коммуникация на английском языке для студентов аэрокосмического профиля	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.37	Разговорный английский язык в разных социальных контекстах	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.38	Риторика для эффективного общения	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.39	Социально-психологические основы командной работы	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.40	Эффективные коммуникативные технологии	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.41	Языковые технологии эффективной коммуникации	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.42	Культура и коммуникация в научном исследовании	ПК-2; ПК-2.4; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.01	ДОП 1. Оптические измерения	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.02	ДОП 2. Методы прогнозирования	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.03	ДОП 3. Организация и методика налогового консультирования	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.04	ДОП 4. Гибкие технологии проектного управления	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.05	ДОП 5. Управление предпринимательскими рисками	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.06	ДОП 6. Оплата труда и материальное стимулирование персонала	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.07	ДОП 7. Управление документами в профессиональной деятельности	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.08	ДОП 8. HR-менеджмент	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.09	ДОП 9. Экономика и управление стартапом	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.10	ДОП 10. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.14	ДОП 14. Экономика и управление цифровым аддитивным производством	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.15	ДОП 15. Финансовые инструменты для частного инвестора	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.16	ДОП 16. Деловые навыки и проектная культура	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.17	ДОП 17. International Economics and Global Policy	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.18	Глобализация и логистика, тренды и перспективы	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.19	Инструменты бережливого производства	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.20	Искусственный интеллект как инструмент бизнес-информатики	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.21	Международные торговые отношения	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.22	Основы PR-продвижения результатов профессиональной деятельности в современном обществе	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.23	Основы оценочной деятельности	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.24	Системы воздушного транспорта	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.25	Современные финансовые технологии	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.26	Экономическое сопровождение инновационных проектов в сфере профессиональной деятельности	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.27	Принципы и методология современного естествознания	ПК-2; ПК-2.4; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.01	ДОП 1. Машинное обучение и нейронные сети в анализе спектральных данных	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.02	ДОП 2. Инвестиционное проектирование (вводный курс)	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.03	ДОП 3. Налоговый контроль и налоговые споры	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.04	ДОП 4. Конфликт-менеджмент в проектной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.05	ДОП 5. Правовые основы социального предпринимательства	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.06	ДОП 6. Планирование и контроллинг персонала	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.07	ДОП 7. Формирование персонального архива документов	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.08	ДОП 8. Профессиональные риски и специальная оценка условий труда	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.09	ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.10	ДОП 10. Трансфер технологий и коммерциализация прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: психологические основы	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.14	ДОП 14. Теория и практика программирования оборудования с ЧПУ	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.15	ДОП 15. Технологии принятия инвестиционных решений	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.16	ДОП 16. Формирование личного бренда	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.17	ДОП 17. International Investments	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.18	Антропология университета	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1.В.ДВ.04.19	Базисные предпосылки формообразования оболочек	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.20	Введение в моделирование и синергетику	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.21	Искусство как социокультурный феномен	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.22	Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.23	Проектирование систем защиты человека в техносфере	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.24	Профессиональная подготовка и карьера в рамках научно-образовательных кластеров РФ	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.25	Психология управления кризисными ситуациями	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.26	Решение этических дилемм в практике профессионального взаимодействия	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.27	Цифровое общество как сетевая коммуникация: методы анализа социальных сетей и интернет-сообществ	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.28	Управление инновационным проектом	ПК-1; ПК-1.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.05.01	Геометрическая оптика	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.05.02	Принципы симметрии и классические поля	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.05.03	Физика и химия органических соединений	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.05.04	Физика тонких пленок	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06.01	Физика фундаментальных взаимодействий	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06.02	Физическая оптика. Оптические измерения	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06.03	Симметрия, структура и свойства твердых тел	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.06.04	Нелинейная динамика	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.01	Когерентная оптика и голография	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.02	Квантовая оптика и квантовая информатика	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.03	Химическая физика	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.04	Физические основы оптоэлектроники	ПК-1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.08.01	Нелинейная оптика	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.08.02	Квантовая теория калибровочных полей	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.08.03	Дефекты, структура и прочность твердых тел	ПК-1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.08.04	Магнитная газодинамика	ПК-1; ПК-1.2
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; УК-10; УК-10.2; УК-11; УК-11.2; УК-3; УК-3.2; УК-8; УК-8.1; УК-9; УК-9.2
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; УК-10; УК-10.2; УК-11; УК-11.2; УК-3; УК-3.2; УК-8; УК-8.1; УК-9; УК-9.2
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; УК-11; УК-11.2; УК-9; УК-9.2
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; УК-3; УК-3.2
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; УК-10; УК-10.2; УК-8; УК-8.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2
ФТД.01	Теория групп и квантовая механика	ПК-1; ПК-1.1
ФТД.02	Кинетические процессы в горении	ПК-1; ПК-1.2

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
	Итого (с факультативами)				244,00	60,00	28,00	32,00	60,00	29,00	31,00	60,00	29,00	31,00	64,00	32,00	32,00
	Итого по ОП (без факультативов)				240,00	60,00	28,00	32,00	60,00	29,00	31,00	60,00	29,00	31,00	60,00	30,00	30,00
Б1	Дисциплины (модули)	67,1	32,9	40	213,00	57,00	28,00	29,00	57,00	29,00	28,00	56,00	27,00	29,00	43,00	28,00	15,00
Б1.О	Обязательная часть				143,00	55,00	26,00	29,00	47,00	26,00	21,00	29,00	13,00	16,00	12,00	8,00	4,00
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70,00	2,00	2,00		10,00	3,00	7,00	27,00	14,00	13,00	31,00	20,00	11,00
Б2	Практика	100	0		21,00	3,00		3,00	3,00		3,00	4,00	2,00	2,00	11,00	2,00	9,00
Б2.О	Обязательная часть				21,00	3,00		3,00	3,00		3,00	4,00	2,00	2,00	11,00	2,00	9,00
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																
Б3	Государственная итоговая аттестация	100	0		6,00										6,00		6,00
ФТД	Факультативные дисциплины	100	0		4,00										4,00	2,00	2,00

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ (За)	12	6	6	10	5	5	10	6	4	9	5	4
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				1	1		1		1	1		1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												