

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 5 от 17.01.2025

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

16.03.01

Направление 16.03.01 Техническая физика

Профиль: Специальные материалы и устройства электронной техники

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 696 от 01.06.2020

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
29.002	СПЕЦИАЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ФОТониКИ	№ 598н от 07.09.2015 г.
29.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОПТОТЕХНИКИ, ОПТИЧЕСКИХ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И КОМПЛЕКСОВ	№ 822н от 22.11.2023 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования И.Н. Крючкова

Декан факультета радиотехники и электроники В.А. Небольсин

Заведующий кафедрой твердотельной электроники В.А. Небольсин

Руководитель образовательной программы Л.И. Янченко



Семестр 7 [15 5/6 нед]											Семестр 8 [9 4/6 нед]										Закрепленная кафедра				
Курс 4																						Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль	
22	160	44	8	180					318	90	16	78	42	8	76	8						326	54		
2				36					36																
																								54	Иностранных языков и технологии
																								32	Философии, социологии и истории
																								32	Философии, социологии и истории
																								69	Физического воспитания и спорта
																								18	Техносферной и пожарной
																								34	Русского языка и межкультурной
																								32	Философии, социологии и истории
																								80	Экономической безопасности
																								11	Цифровой и отраслевой экономики
																								32	Философии, социологии и истории
2				36					36															86	Твердотельной электроники
																								18	Техносферной и пожарной
																								58	Высшей математики и физико-
																								58	Высшей математики и физико-
																								58	Высшей математики и физико-
																								68	Графики, конструирования и
																								58	Высшей математики и физико-
																								58	Высшей математики и физико-математического моделирования
																								60	Физики
																								26	Химии и химической технологии
																								86	Твердотельной электроники
																								86	Твердотельной электроники
																								83	Технологии сварочного производства
																								86	Твердотельной электроники
																								86	Твердотельной электроники
																								86	Твердотельной электроники
																								86	Твердотельной электроники
																								69	Физического воспитания и спорта
20	160	44	8	144					282	90	16	78	42	8	76	8							326	54	
																								86	Твердотельной электроники
3	32	16		32					1	27													86	Твердотельной электроники	
											6	30	12		20									127	27
3	32			16					60														86	Твердотельной электроники	
																								86	Твердотельной электроники
											5	30	12		20									118	
5	32			32					80	36													86	Твердотельной электроники	
											5	18	18	8	36	8								81	27
																								86	Твердотельной электроники
																								86	Твердотельной электроники
																								86	Твердотельной электроники
4	32	16		32					64																
4	32	16		32					64															86	Твердотельной электроники
4	32	16		32					64															86	Твердотельной электроники

Курс 2															Курс 3																										
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [18 1/6 нед]									Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [17 3/6 нед]																				
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль										
																6	36		18	126	36																				
																6	36		18	126	36																				
																6	36		18	126	36																				
						3				34	2	72	72									3				28	2	78	78												
						3				34	2	72	72									3				28	2	78	78												
						3				34	2	72	72																												
																						3				28	2	78	78												
4			108	36		5	18		114					48		3			72	36		2				64					8										
						2	18		18					36																											
4			108	36		3			96					12		3			72	36		2				64					8										
28	180	90	218	450	126	32	234	72	218	34	2	72		504	72	28.5	216	54	250	450	108	31.5	304	84	248	28	2	78		352	90										
51.4					54	53.6										54	53.5					54	53.5										54								
25.2						25.8											27.3						33.4																		
60															60																										

Курс 4																						Закрепленная кафедра			
Семестр 7 [15 5/6 нед]											Семестр 8 [9 4/6 нед]											Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль	
																								86	Твердотельной электроники
																								86	Твердотельной электроники
5	32	12	8	32					77	27															
5	32	12	8	32					77	27													86	Твердотельной электроники	
5	32	12	8	32					77	27													86	Твердотельной электроники	
4					40	2	102	102			9							58	2	264	264				
4					40	2	102	102																	
																								86	Твердотельной электроники
4					40	2	102	102																86	Твердотельной электроники
											9							58	2	264	264				
																								86	Твердотельной электроники
											9							58	2	264	264			86	Твердотельной электроники
											9							20				304			
											9							20				304		86	Твердотельной электроники
2				36					36		1				32							4			
																								32	Философии, социологии и истории
																								32	Философии, социологии и истории
																								86	Твердотельной электроники
2				36					36		1				32							4		34	Русского языка и межкультурной коммуникации
26	160	44		180	40	2	102		318	90	34	78	42		76		58	22	264		630	54			
53.5										54	54										54				
27											20.3														
60																									

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13.01	Математика	
Б1.О.13.02	Практикум по математике	
Б1.О.14.02	Информатика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	История специальности	
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	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Химия материалов и наноматериалов	
Б1.О.17	Теоретическая физика	
Б1.О.18	Электротехника	
Б1.О.19	Физические основы материаловедения	
Б1.О.20	Кристаллофизика	
Б1.О.22	Физика твердого тела	
Б1.О.23	Электроника и схемотехника	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять методы математического анализа, моделирования, оптимизации и статистики для решения задач, возникающих в ход профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.13.01	Математика	
Б1.О.13.02	Практикум по математике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13.03	Методы математической физики	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен самостоятельно осваивать современную физическую, аналитическую и технологическую аппаратуру различного назначения и работать на ней	ОПК
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.18	Электротехника	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования в избранной области технической физики, использовать основные приемы обработки и представления полученных данных, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.21	Метрология и физико-технические измерения	
Б1.О.22	Физика твердого тела	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14.02	Информатика	
Б1.О.14.03	Практикум по информационным технологиям	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен самостоятельно работать в средах современных операционных систем, наиболее распространенных прикладных программ и программ компьютерной графики	ОПК
Б1.О.14.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен работать с распределенными базами данных, с информацией в глобальных компьютерных сетях, применяя современные информационные технологии	ОПК
Б1.О.14.03	Практикум по информационным технологиям	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.05	Физика тонких пленок	
Б1.В.11	Физика поверхности и границ раздела	
Б1.В.ДВ.02.01	Физика магнетизма	
Б1.В.ДВ.02.02	Физика плазмы	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способность выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик материалов, приборов, схем и устройств физической электроники различного функционального назначения	ПК
Б1.В.06	Физика термоэлектрических и пьезоэлектрических явлений	
Б1.В.10	Физическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.03.01	Структурные методы исследования материалов оптики и электроники	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способность анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций	ПК
Б1.В.03	Экспериментальные методы исследований	
Б1.В.08	Компьютерные технологии в научных исследованиях	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-4	Способность осуществлять разработку и контроль технологических процессов изготовления оптических и оптико-электронных, материалов, узлов и устройств	ПК
Б1.В.02	Микроэлектроника и оптоэлектроника	
Б1.В.07	Технологии оптических материалов и устройств	
Б2.В.01(У)	Технологическая практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способность осуществлять контроль параметров материалов, узлов и устройств физической электроники	ПК
Б1.В.03	Экспериментальные методы исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Структурные методы исследования материалов оптики и электроники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способность осуществлять разработку и контроль технологических процессов изготовления материалов, узлов и устройств микроэлектроники и квантовой электроники на базе нанотехнологий	ПК
Б1.В.01	Физико-химические основы технологии материалов и структур физической электроники	
Б1.В.02	Микроэлектроника и оптоэлектроника	
Б1.В.04	Физические основы СВЧ-электроники	
Б1.В.09	Физические основы вакуумной техники	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии микро- и нанoeлектроники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективные наноструктурированные материалы	
Б1.В.ДВ.03.02	Вакуумная и плазменная электроника	
Б2.В.01(У)	Технологическая практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Модуль математических дисциплин	
Б1.0.13.01	Математика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.13.02	Практикум по математике	УК-1; ОПК-2
Б1.0.13.03	Методы математической физики	ОПК-2
Б1.0.14	Модуль "Информационные технологии"	
Б1.0.14.01	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-6
Б1.0.14.02	Информатика	УК-1; ОПК-5
Б1.0.14.03	Практикум по информационным технологиям	ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.15	Физика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.16	Химия материалов и наноматериалов	ОПК-1
Б1.0.17	Теоретическая физика	ОПК-1
Б1.0.18	Электротехника	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.19	Физические основы материаловедения	ОПК-1
Б1.0.20	Кристаллофизика	ОПК-1
Б1.0.21	Метрология и физико-технические измерения	ОПК-4
Б1.0.22	Физика твердого тела	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.23	Электроника и схемотехника	ОПК-1
Б1.0.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Физико-химические основы технологии материалов и структур физической электроники	ПК-6
Б1.В.02	Микроэлектроника и оптоэлектроника	ПК-4; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Экспериментальные методы исследований	ПК-3; ПК-5
Б1.В.04	Физические основы СВЧ-электроники	ПК-6
Б1.В.05	Физика тонких пленок	ПК-1
Б1.В.06	Физика термоэлектрических и пьезоэлектрических явлений	ПК-2
Б1.В.07	Технологии оптических материалов и устройств	ПК-4
Б1.В.08	Компьютерные технологии в научных исследованиях	ПК-3
Б1.В.09	Физические основы вакуумной техники	ПК-6
Б1.В.10	Физическое материаловедение	ПК-2
Б1.В.11	Физика поверхности и границ раздела	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии микро- и нанoeлектроники	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективные наноструктурированные материалы	ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Физика магнетизма	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Физика плазмы	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Структурные методы исследования материалов оптики и электроники	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Вакуумная и плазменная электроника	ПК-6
Б2	Практика	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-4; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.В.01(У)	Технологическая практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)	ПК-4; ПК-6
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ПК-4; ПК-6
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	История специальности	УК-1
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				193	314	270	73	35	38	69	32	37	65	31.5	33.5	63	28	35	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	282	240	60	28	32	60	28	32	60	28.5	31.5	60	26	34	
B1	Дисциплины (модули)	66%	34%	20.8%	160	211	209	57	28	29	57	28	29	57	28.5	28.5	38	22	16	
B1.O	Обязательная часть				137	188	137	57	28	29	42	23	19	36	17.5	18.5	2	2		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				23	74	72				15	5	10	21	11	10	36	20	16	
B2	Практика	32%	68%	0%	20	59	22	3		3	3		3	3		3	13	4	9	
B2.O	Обязательная часть				7	46	7	3		3							4	4		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				13	52	15				3		3	3		3	9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	12	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	32	30	13	7	6	9	4	5	5	3	2	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	51.4	54	-	51.4	53.6	-	53.5	53.5	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27	-	28.6	25.2	-	25.2	25.8	-	27.3	33.4	-	27	20.3	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.1	-	3.1	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	5	3	2	6	3	3	5	3	2		
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3	6	5	1	5	2	3	2	2			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3	5		5	6	2	4	4	2	2		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1		2		2	2	1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	2		2	1	1		2	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.79%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					60%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.22%														