

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 23.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор  Дмитриев Э.А.

22.03.01

Направление подготовки "Материаловедение и технологии материалов"

Профиль: Материаловедение в металлургии

Кафедра: МТНМ - Материаловедение и технология новых материалов

Факультет: ФМХТ – Факультет машиностроительных и химических технологий

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
+	производственная и проектно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020



Образовательный стандарт (ФГОС) № 1331 от 12.11.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

И.о. декана факультета

Зав. кафедрой

 / Поздеева Е.Е./
 / Саблин П.А./
 / Башков О.В./

-	Б1.В.ДВ.08.02	Кристаллография			5		5		5	5	180	180	48	48	132					5							
									101	101	3964	3964	1288	1288	2388	288	4	7	10	8	24	18	30				
									198	198	7456	7456	2636	2636	4280	540	30	30	30	24	28	26	30				
Блок 2.Практики																											
Вариативная часть																											
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			4				6	6	216	216			216					6							
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			6				6	6	216	216			216									6			
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)			8				15	15	540	540			540											15	
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8				6	6	216	216			216											6	
									33	33	1188	1188			1188					6				6		21	
									33	33	1188	1188			1188					6				6		21	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																											
Базовая часть																											
+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена							3	3	108	108			108												3
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							6	6	216	216			216												6
									9	9	324	324			324												9
									9	9	324	324			324												9
ФТД.Факультативы																											
Вариативная часть																											
+	ФТД.В.01	Факультатив			2																						
+	ФТД.В.02	Факультатив			3																						
+	ФТД.В.03	Факультатив			4																						
+	ФТД.В.04	Факультатив			5																						
+	ФТД.В.05	Факультатив			6																						
		Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)							240	240	8968	8968	2636	2636	5792	540	30	30	30	30	28	32	30	30			
		Недельная нагрузка в семестрах (акад.час/нед)															56,6	57,9	59,5	50,4	52,5	52,2	58,6				
		Конт. работа (без элек. дисс. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)															21,8	22,3	25,6	20,6	18	17,6	20,7				
		з.е. на курсах (без факультативов)															60		60		60		60				

СПИСОК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.17	Философия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.18	Экономика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.14	Правоведение	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.09	Иностранный язык	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.10	Культурология	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.06	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.05	Средства автоматизированных вычислений	
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания о подходах и методах получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях	ОПК
Б1.Б.22	Методы исследования материалов и процессов	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	готовностью применять фундаментальные математические, естественнонаучные и общинженерные знания в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Химия	
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.11	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.12	Неорганическая химия	
Б1.Б.13	Физика	
Б1.Б.15	Материаловедение	
Б1.Б.16	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.Б.20	Электротехника и электроника	
Б1.В.ДВ.04.01	Спектральный анализ и электронная микроскопия	
Б1.В.ДВ.04.02	Рентгено-структурный и рентгено-спектральный анализ	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	ОПК
Б1.Б.07	Инженерная графика в САД-системах	
Б1.В.ДВ.07.01	Коррозия и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.07.02	Технология материалов и покрытий	
Б1.В.ДВ.08.01	Металлография	
Б1.В.ДВ.08.02	Кристаллография	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ОПК
Б1.Б.21	Экологическая безопасность	

Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственная и проектно-технологическая		
ПК-10	способностью оценивать качество материалов в производственных условиях на стадии опытно-промышленных испытаний и внедрения	ПК
Б1.В.12	Методы неразрушающего контроля и технической диагностики	
Б1.В.17	Механические и физические свойства материалов	
Б1.В.ДВ.08.01	Металлография	
Б1.В.ДВ.08.02	Кристаллография	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью применять знания об основных типах современных неорганических и органических материалов, принципах выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения при проектировании высокотехнологичных процессов	ПК
Б1.Б.22	Методы исследования материалов и процессов	
Б1.В.05	Тепломассообмен в металлургических процессах	
Б1.В.06	Материаловедение черных металлов	
Б1.В.07	Материаловедение цветных металлов	
Б1.В.08	Прогрессивные материалы и технологии	
Б1.В.10	Механические и физические свойства материалов	
Б1.В.14	Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов	
Б1.В.15	Инженерия поверхностей	
Б1.В.ДВ.02.01	Ультразвуковые технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Акустические методы в материаловедении	
Б1.В.ДВ.05.01	Композиционные материалы	
Б1.В.ДВ.05.02	Конструкционные материалы	
Б1.В.ДВ.06.01	Нanomатериалы и нанотехнологии	
Б1.В.ДВ.06.02	Физико-химия наноматериалов	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	готовностью работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	ПК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.21	Экологическая безопасность	
Б1.В.ДВ.07.01	Коррозия и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.07.02	Технология материалов и покрытий	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способностью использовать нормативные и методические материалы для подготовки и оформления технических заданий на выполнение измерений, испытаний, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК
Б1.В.13	Сертификация машиностроительных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности и патентование	
Б1.В.ДВ.03.02	Авторское и патентное право в РФ	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	готовностью использовать технические средства измерения и контроля, необходимые при стандартизации и сертификации материалов и процессах их получения, испытательного и производственного оборудования	ПК
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.13	Сертификация машиностроительных материалов	
Б1.В.ДВ.04.01	Спектральный анализ и электронная микроскопия	
Б1.В.ДВ.04.02	Рентгено-структурный и рентгено-спектральный анализ	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда	ПК
Б1.В.09	Основы промышленной автоматизации и робототехники	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способностью использовать на производстве знания о традиционных и новых технологических процессах и операциях, нормативных и методических материалах о технологической подготовке производства, качестве, стандартизации и сертификации изделий и процессов с элементами экономического анализа	ПК
Б1.В.13	Сертификация машиностроительных материалов	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	способностью использовать в профессиональной деятельности основы проектирования технологических процессов, разработки технологической документации, расчетов и конструирования деталей, в том числе с использованием стандартных программных средств	ПК
Б1.В.01	Информационные технологии	
Б1.В.02	Основы металлургического производства	
Б1.В.04	Основы автоматизированного проектирования	

Б1.В.09	Основы промышленной автоматизации и робототехники
Б1.В.11	Металлургические технологии
Б1.В.16	Термическая обработка металлов
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Химия	ОПК-3
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.05	Средства автоматизированных вычислений	ОПК-1
Б1.Б.06	Введение в профессиональную деятельность	ОК-7
Б1.Б.07	Инженерная графика в САD-системах	ОПК-4
Б1.Б.08	Математика	ОПК-3
Б1.Б.09	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.10	Культурология	ОК-6
Б1.Б.11	Технология конструкционных материалов	ОПК-3
Б1.Б.12	Неорганическая химия	ОПК-3
Б1.Б.13	Физика	ОПК-3
Б1.Б.14	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.15	Материаловедение	ОПК-3
Б1.Б.16	Теория вероятности и математическая статистика	ОПК-3
Б1.Б.17	Философия	ОК-1
Б1.Б.18	Экономика	ОК-3
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-12
Б1.Б.20	Электротехника и электроника	ОПК-3
Б1.Б.21	Экологическая безопасность	ОПК-5; ПК-12
Б1.Б.22	Методы исследования материалов и процессов	ОПК-2; ПК-11
Б1.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.01	Информационные технологии	ОПК-1; ПК-17
Б1.В.02	Основы металлургического производства	ПК-17
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-14
Б1.В.04	Основы автоматизированного проектирования	ПК-17
Б1.В.05	Тепломассообмен в металлургических процессах	ПК-11
Б1.В.06	Материаловедение черных металлов	ПК-11
Б1.В.07	Материаловедение цветных металлов	ПК-11
Б1.В.08	Прогрессивные материалы и технологии	ПК-11
Б1.В.09	Основы промышленной автоматизации и робототехники	ПК-15; ПК-17
Б1.В.10	Механические и физические свойства материалов	ПК-11
Б1.В.11	Металлургические технологии	ПК-17
Б1.В.12	Методы неразрушающего контроля и технической диагностики	ПК-10
Б1.В.13	Сертификация машиностроительных материалов	ПК-13; ПК-14; ПК-16
Б1.В.14	Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов	ПК-11
Б1.В.15	Инженерия поверхностей	ПК-11
Б1.В.16	Термическая обработка металлов	ПК-17
Б1.В.17	Механические и физические свойства материалов	ПК-10
Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	ОК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	ОК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Ультразвуковые технологии	ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Акустические методы в материаловедении	ПК-11
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Авторское и патентное право в РФ	ПК-13
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.04.01	Спектральный анализ и электронная микроскопия	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.04.02	Рентгено-структурный и рентгено-спектральный анализ	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-11
Б1.В.ДВ.05.01	Композиционные материалы	ПК-11
Б1.В.ДВ.05.02	Конструкционные материалы	ПК-11
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Наноматериалы и нанотехнологии	ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Физико-химия наноматериалов	ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ОПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.07.01	Коррозия и защита от коррозии	ОПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.07.02	Технология материалов и покрытий	ОПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ОПК-4; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Металлография	ОПК-4; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Кристаллография	ОПК-4; ПК-10
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17

Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОПК-1; ОПК-4; ПК-11
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ПК-13; ПК-14
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-10; ПК-15; ПК-16; ПК-17
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-4
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	
ФТД.В.01	Факультатив	
ФТД.В.02	Факультатив	
ФТД.В.03	Факультатив	
ФТД.В.04	Факультатив	
ФТД.В.05	Факультатив	

		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)				228	252	240	60	30	30	60	30	30	60	28	32	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				228	252	240	60	30	30	60	30	30	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	33.6%	189	198	198	60	30	30	54	30	24	54	28	26	30	30		
Б1.Б	Базовая часть				75	105	97	49	26	23	36	20	16	12	4	8				
Б1.В	Вариативная часть				93	114	101	11	4	7	18	10	8	42	24	18	30	30		
Б2	Практики	0%	100%	0%	33	45	33				6		6	6		6	21		21	
Б2.В	Вариативная часть				33	45	33				6		6	6		6	21		21	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы																			
ФТД.В	Вариативная часть																			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.5	-	56.6	57.9	-	59.5	50.4	-	52.5	52.2	-	58.6		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.7	-	48	48	-	48	54	-	54	48	-	36		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					21	-	21.8	22.3	-	25.6	20.6	-	18	17.6	-	20.7		
		элективные дисциплины по физ.к.					0.2	-		0.3	-	0.3	0.3	-	0.3	0.3	-	0.3		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2636	-	388	420	-	468	356	-	324	308	-	372		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					24	-		4	-	4	4	-	4	4	-	4		
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД						-			-			-			-			
		Итого по всем блокам					2636	-	388	420	-	468	356	-	324	308	-	372		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	4	2	2	5	3	2	2	2		
		ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	5	4	1	2	1	1	2	2		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	4	3	10	4	6	8	3	5	8	6	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1				
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	6	6	10	5	5	5	3	2	7	7		
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						8	4	4	6	5	1	6	3	3	2	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.31%													