

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-190м от 11.07.2019

22.03.01

Профиль: Материаловедение и технологии новых материалов

Кафедра: Материаловедения и технологии материалов

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

+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская и расчетно-аналитическая

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Материаловедение и технологии материалов

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 21.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

 / Кузьмин П. В./

Директор Инженерной школы

 / Беккер А. Т./

Руководитель образовательной программы

 / Рева В. П./



Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
I																*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К							
II																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К						
III																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К						
IV																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	10	27	132
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3	1	4	20
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		4	4		6	6	14
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	5	7	2	5	7	2	8	10	32
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Курс 4																Закрепленная кафедра		Компетенции							
		Сем. 7								Сем. 8								Код	Наименование								
		з.е.	Итого	Лек	Лек интгр.	Лаб	Лаб интгр.	Пр	Пр интгр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интгр.	Лаб				Лаб интгр.	Пр	Пр интгр.	КСР	СР	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)																											
Базовая часть																											
Б1.Б.01	Философия																						140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8		
Б1.Б.02	История																						137	Департамент истории и археологии	ОК-9; ОК-13		
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности																						43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16		
Б1.Б.04	Иностранный язык																									ОК-7; ОК-12; ОК-14	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык																						142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12		
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык																						142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12; ОК-14		
Б1.Б.05	Общий гуманитарный модуль																									ОК-2; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14	
Б1.Б.05.01	Русский язык и культура речи																						76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-12; ОК-14		
Б1.Б.05.02	Правоведение																						89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-11		
Б1.Б.05.03	Экономика																						155	Департамент экономических наук	ОК-2; ОК-10		
Б1.Б.05.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"																						48	Материаловедения и технологии материалов			
Б1.Б.06	Проектная деятельность																									ОПК-2; ПК-8	
Б1.Б.06.01	Основы проектной деятельности																						149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОПК-2; ПК-8		
Б1.Б.06.02	Проект																						149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОПК-2; ПК-8		
Б1.Б.07	Высшая математика																									ОПК-3	
Б1.Б.07.01	Высшая математика																						95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-3		
Б1.Б.07.02	Математический анализ																						95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-3		
Б1.Б.08	Физика																						104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-3		
Б1.Б.09	Химия																						106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-3		
Б1.Б.10	Органическая химия																						109	Органической химии	ОПК-3		
Б1.Б.11	Физическая химия																						106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-3		
Б1.Б.12	Информационные технологии																						54	Механики и математического моделирования	ОК-5; ОПК-1		
Б1.Б.13	Начертательная геометрия																						51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-3		
Б1.Б.14	Инженерная графика																						51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-3		
Б1.Б.15	Введение в профессию																						149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-4		
Б1.Б.16	Введение в материаловедение и технологии материалов																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-3; ОПК-5		
Б1.Б.17	Электротехника и электроника																						55	Электроненгетики и электротехники	ОПК-3		
Б1.Б.18	Механика материалов и основы конструирования																						49	Технологий промышленного производства	ОПК-3; ОПК-4		
Б1.Б.19	Основы менеджмента																						13	Менеджмента	ОК-10		
Б1.Б.20	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении										2	72	9	2									27	12	36	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-1
Б1.Б.21	Основы материаловедения																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-3; ОПК-5		
Б1.Б.22	Общее материаловедение и технологии материалов																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-3; ПК-2; ПК-11		
Б1.Б.23	Методы исследования материалов и процессов																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-2; ПК-4		
Б1.Б.24	Механические и физические свойства материалов																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-2; ПК-4; ПК-6		
Б1.Б.25	Методология выбора материалов и технологий	2	72	18	10			18	10		9	27	2	72	10	5							20	10	42	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-2; ПК-5; ПК-11
Б1.Б.26	Инженерное дело																						149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1		
Б1.Б.27	История и философия науки и техники																						140	Департамент философии и религиоведения	ОК-4; ОК-8		
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт																						152	Департамент физического воспитания	ОК-15		
		2	72	18	10			18	10		9	27	4	144	19	14							47	27	78		
Вариативная часть																											
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту																						152	Департамент физического воспитания	ОК-15		
Б1.В.02	Неметаллические материалы																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-3; ПК-7; ПК-11		
Б1.В.03	Компьютерные технологии в материаловедении	4	144			36	32	36	30		45	27											48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-1; ПК-1		
Б1.В.04	Технологии новых материалов и покрытий																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-2; ОПК-5; ПК-2; ПК-9		
Б1.В.05	Структура и свойства керамических и композиционных материалов																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-4; ПК-4; ПК-6; ПК-11		
Б1.В.06	Теория и технология термической и химико-термической обработки																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-4; ПК-4; ПК-7; ПК-11		
Б1.В.07	Оборудование и автоматизация процессов обработки изделий																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-3; ПК-8; ПК-10		
Б1.В.08	Технологические основы производства порошковых материалов																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-4; ПК-6		
Б1.В.09	Специальные стали и сплавы																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-11		
Б1.В.10	Методы структурного анализа и контроля качества изделий																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-2; ПК-3; ПК-10		
Б1.В.11	Основы научной деятельности в области материаловедения																						48	Материаловедения и технологии материалов	ОК-14; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3	108	18	18	18	18				72															ПК-10	
Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы и перспективы развития рынка новых материалов	3	108	18	18	18	18				72												48	Материаловедения и технологии материалов	ПК-10		
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективы развития материаловедения как отрасли науки и экономики	3	108	18	18	18	18				72												48	Материаловедения и технологии материалов	ПК-2		

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.15	Введение в профессию	
Б1.Б.26	Инженерное дело	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.05	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.05.03	Экономика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.15	Введение в профессию	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.15	Введение в профессию	
Б1.Б.27	История и философия науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.12	Информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.05	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.05.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.27	История и философия науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.05.03	Экономика	
Б1.Б.19	Основы менеджмента	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.05.02	Правоведение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.05	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.05.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.05	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.05.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.11	Основы научной деятельности в области материаловедения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-16	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.12	Информационные технологии	
Б1.Б.20	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении	
Б1.В.03	Компьютерные технологии в материаловедении	
Б3.Б.01(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.06	Проектная деятельность	
Б1.Б.06.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.06.02	Проект	
Б1.Б.15	Введение в профессию	
Б1.Б.23	Методы исследования материалов и процессов	
Б1.Б.24	Механические и физические свойства материалов	
Б1.Б.25	Методология выбора материалов и технологий	
Б1.В.04	Технологии новых материалов и покрытий	
Б1.В.10	Методы структурного анализа и контроля качества изделий	
Б1.В.11	Основы научной деятельности в области материаловедения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью применять фундаментальные математические, естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.07	Высшая математика	
Б1.Б.07.01	Высшая математика	
Б1.Б.07.02	Математический анализ	
Б1.Б.08	Физика	
Б1.Б.09	Химия	
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.11	Физическая химия	
Б1.Б.13	Начертательная геометрия	
Б1.Б.14	Инженерная графика	
Б1.Б.16	Введение в материаловедение и технологии материалов	
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	
Б1.Б.18	Механика материалов и основы конструирования	

Б1.Б.21	Основы материаловедения	
Б1.Б.22	Общее материаловедение и технологии материалов	
Б1.В.02	Неметаллические материалы	
Б1.В.07	Оборудование и автоматизация процессов обработки изделий	
Б1.В.09	Специальные стали и сплавы	
Б1.В.11	Основы научной деятельности в области материаловедения	
Б3.Б.01(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.15	Введение в профессию	
Б1.Б.18	Механика материалов и основы конструирования	
Б1.В.05	Структура и свойства керамических и композиционных материалов	
Б1.В.06	Теория и технология термической и химико-термической обработки	
Б1.В.08	Технологические основы производства порошковых материалов	
Б3.Б.01(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.16	Введение в материаловедение и технологии материалов	
Б1.Б.21	Основы материаловедения	
Б1.В.04	Технологии новых материалов и покрытий	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская и расчетно-аналитическая		
ПК-1	способностью использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов	ПК
Б1.В.03	Компьютерные технологии в материаловедении	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау	ПК
Б1.Б.22	Общее материаловедение и технологии материалов	
Б1.В.04	Технологии новых материалов и покрытий	
Б1.В.11	Основы научной деятельности в области материаловедения	
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективы развития материаловедения как отрасли науки и экономики	
Б1.В.ДВ.02.01	Презентация технологий в материаловедении	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектный менеджмент в материаловедении	
Б2.В.02	Производственная практика	

Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	готовностью использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов	ПК
Б1.В.10	Методы структурного анализа и контроля качества изделий	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория строения материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Физика и химия материалов	
Б1.В.ДВ.06.01	Диаграммы состояния металлических сплавов	
Б1.В.ДВ.06.02	Состав и структура металлических сплавов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации	ПК
Б1.Б.23	Методы исследования материалов и процессов	
Б1.Б.24	Механические и физические свойства материалов	
Б1.В.05	Структура и свойства керамических и композиционных материалов	
Б1.В.06	Теория и технология термической и химико-термической обработки	
Б1.В.09	Специальные стали и сплавы	
Б1.В.ДВ.03.01	Физическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория сплавов	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория строения материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Физика и химия материалов	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы нанотехнологии в технике	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные наноматериалы	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	готовностью выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации	ПК
Б1.Б.25	Методология выбора материалов и технологий	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория строения материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Физика и химия материалов	
Б1.В.ДВ.07.01	Поверхностные покрытия	

Б1.В.ДВ.07.02	Упрочнение поверхности материалов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями	ПК
Б1.Б.24	Механические и физические свойства материалов	
Б1.В.05	Структура и свойства керамических и композиционных материалов	
Б1.В.08	Технологические основы производства порошковых материалов	
Б1.В.09	Специальные стали и сплавы	
Б1.В.ДВ.03.01	Физическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория сплавов	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы нанотехнологии в технике	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные наноматериалы	
Б1.В.ДВ.06.01	Диаграммы состояния металлических сплавов	
Б1.В.ДВ.06.02	Состав и структура металлических сплавов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	ПК
Б1.В.02	Неметаллические материалы	
Б1.В.06	Теория и технология термической и химико-термической обработки	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Полимерные композиты	
ФТД.В.02	Гальванические процессы	
ПК-8	готовностью исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами	ПК
Б1.Б.06	Проектная деятельность	
Б1.Б.06.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.06.02	Проект	
Б1.В.07	Оборудование и автоматизация процессов обработки изделий	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование цехов и участков по обработке материалов	
Б1.В.ДВ.08.02	Современные технологические процессы и оборудование	

Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	готовностью участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами	ПК
Б1.В.04	Технологии новых материалов и покрытий	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью оценивать качество материалов в производственных условиях на стадии опытно-промышленных испытаний и внедрения	ПК
Б1.В.07	Оборудование и автоматизация процессов обработки изделий	
Б1.В.10	Методы структурного анализа и контроля качества изделий	
Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы и перспективы развития рынка новых материалов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(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	Общее материаловедение и технологии материалов	
Б1.Б.25	Методология выбора материалов и технологий	
Б1.В.02	Неметаллические материалы	
Б1.В.05	Структура и свойства керамических и композиционных материалов	
Б1.В.06	Теория и технология термической и химико-термической обработки	
Б1.В.09	Специальные стали и сплавы	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы нанотехнологии в технике	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные наноматериалы	
Б1.В.ДВ.07.01	Поверхностные покрытия	
Б1.В.ДВ.07.02	Упрочнение поверхности материалов	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Полимерные композиты	
ФТД.В.02	Гальванические процессы	

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; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Б1.Б.01	Философия	ОК-8
Б1.Б.02	История	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.05	Общий гуманитарный модуль	ОК-2; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.05.01	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.05.02	Правоведение	ОК-11
Б1.Б.05.03	Экономика	ОК-2; ОК-10
Б1.Б.05.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"	
Б1.Б.06	Проектная деятельность	ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.06.01	Основы проектной деятельности	ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.06.02	Проект	ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.07	Высшая математика	ОПК-3
Б1.Б.07.01	Высшая математика	ОПК-3
Б1.Б.07.02	Математический анализ	ОПК-3
Б1.Б.08	Физика	ОПК-3
Б1.Б.09	Химия	ОПК-3
Б1.Б.10	Органическая химия	ОПК-3
Б1.Б.11	Физическая химия	ОПК-3
Б1.Б.12	Информационные технологии	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.13	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.Б.14	Инженерная графика	ОПК-3
Б1.Б.15	Введение в профессию	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.16	Введение в материаловедение и технологии материалов	ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	ОПК-3
Б1.Б.18	Механика материалов и основы конструирования	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.19	Основы менеджмента	ОК-10
Б1.Б.20	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении	ОПК-1
Б1.Б.21	Основы материаловедения	ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.22	Общее материаловедение и технологии материалов	ОПК-3; ПК-2; ПК-11
Б1.Б.23	Методы исследования материалов и процессов	ОПК-2; ПК-4
Б1.Б.24	Механические и физические свойства материалов	ОПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.Б.25	Методология выбора материалов и технологий	ОПК-2; ПК-5; ПК-11
Б1.Б.26	Инженерное дело	ОК-1
Б1.Б.27	История и философия науки и техники	ОК-4; ОК-8
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.В	Вариативная часть	ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.02	Неметаллические материалы	ОПК-3; ПК-7; ПК-11
Б1.В.03	Компьютерные технологии в материаловедении	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.04	Технологии новых материалов и покрытий	ОПК-2; ОПК-5; ПК-2; ПК-9
Б1.В.05	Структура и свойства керамических и композиционных материалов	ОПК-4; ПК-4; ПК-6; ПК-11
Б1.В.06	Теория и технология термической и химико-термической обработки	ОПК-4; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б1.В.07	Оборудование и автоматизация процессов обработки изделий	ОПК-3; ПК-8; ПК-10
Б1.В.08	Технологические основы производства порошковых материалов	ОПК-4; ПК-6

Б1.В.09	Специальные стали и сплавы	ОПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-11
Б1.В.10	Методы структурного анализа и контроля качества изделий	ОПК-2; ПК-3; ПК-10
Б1.В.11	Основы научной деятельности в области материаловедения	ОК-14; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-10
Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы и перспективы развития рынка новых материалов	ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективы развития материаловедения как отрасли науки и экономики	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Презентация технологий в материаловедении	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Проектный менеджмент в материаловедении	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Физическое материаловедение	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Теория сплавов	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Теория строения материалов	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Физика и химия материалов	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-4; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.05.01	Основы нанотехнологии в технике	ПК-4; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.05.02	Современные наноматериалы	ПК-4; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.01	Диаграммы состояния металлических сплавов	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Состав и структура металлических сплавов	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.07.01	Поверхностные покрытия	ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.07.02	Упрочнение поверхности материалов	ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-8
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование цехов и участков по обработке материалов	ПК-8
Б1.В.ДВ.08.02	Современные технологические процессы и оборудование	ПК-8
Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.01	Учебная практика	ПК-4; ПК-11
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-4; ПК-11
Б2.В.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-7
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности	ПК-2; ПК-4; ПК-9
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-3; ПК-6; ПК-8
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	ПК-5; ПК-10
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.В	Вариативная часть	
ФТД	Факультативы	ПК-7; ПК-11
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-7; ПК-11
ФТД.В.01	Полимерные композиты	ПК-7; ПК-11
ФТД.В.02	Гальванические процессы	ПК-7; ПК-11

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1080								28	20		1224									32	24		2304								60	44						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								28			1224									32			2304							60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											50,5												52,3															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											49,5												51,8															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,8											26												28,4															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,8											26												28,4															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3											4												4,2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	594	162	126	306			324	162	28	ТО: 170 Э: 3	1008	540	144	126	270			369	99	26	ТО: 180 Э: 2	2088	1134	306	252	576			693	261	54	ТО: 350 Э: 5						
1	Б1.Б.04	Иностранный язык	За	72	36				36		36		2	Экз	72	36			36		9	27	2	Экз За	144	72			72		45	27	4		123456							
2	Б1.Б.04.01	Иностранный язык	За	72	36				36		36		2	Экз	72	36			36		9	27	2	Экз За	144	72			72		45	27	4	142	1234							
3	Б1.Б.06	Проектная деятельность												За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		36		2		456							
4	Б1.Б.06.01	Основы проектной деятельности												За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		36		2		4							
5	Б1.Б.07	Высшая математика	Экз	108	54	18			36		18	36	3											Экз	108	54	18		36		18	36	3		123							
6	Б1.Б.07.02	Математический анализ	Экз	108	54	18			36		18	36	3											Экз	108	54	18		36		18	36	3		95	3						
7	Б1.Б.08	Физика	Экз	108	54	18	18	18	18		18	36	3											Экз	108	54	18	18	18		18	36	3		104	23						
8	Б1.Б.11	Физическая химия	Экз	144	90	36	36	18	18		18	36	4											Экз	144	90	36	36	18		18	36	4		106	3						
9	Б1.Б.16	Введение в материаловедение и технологии материалов	Экз	108	36	18			18		45	27	3											Экз	108	36	18		18		45	27	3		48	3						
10	Б1.Б.17	Электротехника и электроника	За	72	54	18	18	18	18		18	2		Экз	108	36	18	18			36	36	3	Экз За	180	90	36	36	18		54	36	5		55	34						
11	Б1.Б.21	Основы материаловедения												За КР	108	72	36	18	18		36		3	За КР	108	72	36	18	18		36		3		48	45						
12	Б1.Б.23	Методы исследования материалов и процессов												За	72	54	18		36		18		2	За	72	54	18		36		18		2		48	45						
13	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72				72					За	72	72			72					За(2)	144	144			144						152	23456						
14	Б1.В.02	Неметаллические материалы	За	108	72	18	18	36		36		3		За	144	72	18	18	36		72		4	За	108	72	18	18	36		36		3		48	3						
15	Б1.В.04	Технологии новых материалов и покрытий												За	144	72	18	18	36		72		4	За	144	72	18	18	36		72		4		48	45						
16	Б1.В.06	Теория и технология термической и химико термической обработки												Экз	216	90	36	36	18		90	36	6	Экз	216	90	36	36	18		90	36	6		48	45						
17	Б1.В.10	Методы структурного анализа и контроля качества изделий	За	144	72	18	18	36		72		4		За	144	72	18	18	36		72		4	За	144	72	18	18	36		72		4		48	3						
18	Б1.В.ДВ.04.01	Теория строения материалов	Экз	144	54	18	18	18	18		63	27	4		Экз	144	54	18	18	18		63	27	4	Экз	144	54	18	18	18		63	27	4		48	3					
19	Б1.В.ДВ.04.02	Физика и химия материалов	Экз	144	54	18	18	18	18		63	27	4		Экз	144	54	18	18	18		63	27	4	Экз	144	54	18	18	18		63	27	4		48	3					
20	Б1.В.ДВ.07.01	Поверхностные покрытия												За	144	72	18	36	18		72		4	За	144	72	18	36	18		72		4		48	4						
21	Б1.В.ДВ.07.02	Упрочнение поверхности материалов												За	144	72	18	36	18		72		4	За	144	72	18	36	18		72		4		48	4						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5)										Экз(3) За(6) КР										Экз(8) За(11) КР																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика												ЗаО	216	18				18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													2										5										7									

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	з.е.	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	20		##										31	21		2196								61	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29			##										31			2160							60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54												52												53,1														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54													54													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25,5												20													22,6													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25,5												20													22,6													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	450	171	126	153			468	162	30	ТО: 170 Э: 3		576	196	79	10	107				326	54	16	ТО: 100 Э: 1		1656	646	250	136	260		794	216	46	ТО: 270 Э: 4				
1	Б1.Б.20	Защита интеллектуальной собственности в материаловедении													За	72	36	9		27			36			2		За	72	36	9		27		36		2	48	8			
2	Б1.Б.25	Методология выбора материалов и технологий	Экз	72	36	18		18		9	27	2		За	72	30	10		20			42			2		Экз За	144	66	28		38		51	27	4	48	78				
3	Б1.В.03	Компьютерные технологии в материаловедении	Экз КР	144	72		36	36		45	27	4										45		27	4		Экз КР	144	72		36	36		45	27	4	48	7				
4	Б1.В.ДВ.01.01	Проблемы и перспективы развития рынка новых материалов	За	108	36	18	18			72		3											72		3		За	108	36	18	18		72		3	48	7					
5	Б1.В.ДВ.01.02	Перспективы развития материаловедения как отрасли науки и экономики	За	108	36	18	18			72		3											72		3		За	108	36	18	18		72		3	48	7					
6	Б1.В.ДВ.02.01	Презентация технологий в материаловедении	За	108	54	18	18	18		54		3											54		3		За	108	54	18	18	18	54		3	48	7					
7	Б1.В.ДВ.02.02	Проектный менеджмент в материаловедении	За	108	54	18	18	18		54		3											54		3		За	108	54	18	18	18	54		3	48	7					
8	Б1.В.ДВ.03.01	Физическое материаловедение	Экз	144	54	18	18	18		54	36	4											54	36	4		Экз	144	54	18	18	18	54	36	4	48	7					
9	Б1.В.ДВ.03.02	Теория сплавов	Экз	144	54	18	18	18		54	36	4											54	36	4		Экз	144	54	18	18	18	54	36	4	48	7					
10	Б1.В.ДВ.05.01	Основы нанотехнологии в технике	За	144	54	36	18			90		4		Экз	108	50	20	10	20			31	27	3			Экз За	252	104	56	28	20	121	27	7	48	78					
11	Б1.В.ДВ.05.02	Современные наноматериалы	За	144	54	36	18			90		4		Экз	108	50	20	10	20			31	27	3			Экз За	252	104	56	28	20	121	27	7	48	78					
12	Б1.В.ДВ.06.01	Диаграммы состояния металлических сплавов	Экз	144	54	36		18		54	36	4		Экз КР	180	40	20		20			113	27	5			Экз(2) КР	324	94	56		38		167	63	9	48	78				
13	Б1.В.ДВ.06.02	Состав и структура металлических сплавов	Экз	144	54	36		18		54	36	4		Экз КР	180	40	20		20			113	27	5			Экз(2) КР	324	94	56		38		167	63	9	48	78				
14	Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование цехов и участков по обработке материалов	Экз КП	180	72	18	18	36		72	36	5		За	144	40	20		20			104		4			Экз За КП	324	112	38	18	56		176	36	9	48	78				
15	Б1.В.ДВ.08.02	Современные технологические процессы и оборудование	Экз КП	180	72	18	18	36		72	36	5		За	144	40	20		20			104		4			Экз За КП	324	112	38	18	56		176	36	9	48	78				
16	ФТД.В.02	Гальванические процессы	За	36	18	9		9		18		1											18		1		За	36	18	9		18		18		1	48	7				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(4) КП КР										Экз(2) За(3) КР										Экз(7) За(7) КП КР(2)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	324	36					36	288		9	6		ЗаО	324	36				36	288		9	6					
	Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика												ЗаО	216	18					18	198		6	4		ЗаО	216	18				18	198		6	4					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												Экз	216	18					18	162	36	6	4		Экз	216	18				18	162	36	6	4					
КАНИКУЛЫ													2										8										10									

		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)				233	259	243	60	28	32	60	28	32	62	28	34	61	30	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	45.7%	204	210	210	57	28	29	54	28	26	54	28	26	45	29	16	
Б1.Б	Базовая часть				90	117	116	54	28	26	29	17	12	27	16	11	6	2	4	
Б1.В	Вариативная часть				93	114	94	3		3	25	11	14	27	12	15	39	27	12	
Б2	Практики	0%	100%	0%	21	30	24	3		3	6		6	6		6	9		9	
Б2.В	Вариативная часть				21	30	24	3		3	6		6	6		6	9		9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
Б3.В	Вариативная часть																			
ФТД	Факультативы				2	10	3							2		2	1	1		
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	3							2		2	1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	54	53	-	54	50.5	-	54	52.8	-	54	52.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.5	-	30	54	-	54	49.5	-	54	49.5	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					26	-	24.8	24	-	30.8	26	-	28.6	26	-	25.5	19.6	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	3	5	8	5	3	7	5	2	7	5	2	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	7	5	9	4	5	8	5	3	6	3	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												2		2				
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1	1	1		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	1		1	2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					34.67%													
		в интерактивной форме					37.2%													