

11.04.01 Радиотехника (Радиотехнические средства обработки и защиты информации в каналах связи)

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Каф.	
			Контроль	Академических часов								ЗЕТ		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль			
1	Б1.О.10	Микроволновая техника	ЗаО	72	30	14	14			2	42		2	88
2	Б1.В.01	Теория и техника радиолокации и радионавигации	За	108	32	14	14			4	76		3	88
3	Б1.В.ДВ.01.01 / Б1.В.ДВ.01.02	Защита информации в беспроводных сетях / Методы аутентификации	Экз	252	50	14	28			8	175	27	7	88
4	Б1.В.ДВ.02.01 / Б1.В.ДВ.02.02	Прием, обработка и передача данных в информационно-телекоммуникационных системах / Эффективные методы кодирования	Экз	252	50	14	28			8	175	27	7	88
5	Б2.О.02(Н)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗаО	180							180		5	88
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2) За ЗаО(2)											
ПРАКТИКИ				216							216		6	
	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика		ЗаО	216							216		6	

№	Индекс	Наименование	Семестр 4										Каф.	
			Контроль	Академических часов								ЗЕТ		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль			
ПРАКТИКИ				864							864		24	
	Производственная практика. Научно-исследовательская работа		ЗаО	540							540		15	
	Производственная преддипломная практика		ЗаО	324							324		9	
ГИА				216							216		6	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			216							216		6	

03.04.02 Физика (Теоретическая и математическая физика)

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Каф.
			Контроль	Академических часов								ЗЕТ	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		
1	Б1.О.09.01	Компьютерные технологии в науке	За	144	71	34		34	3	73		4	106
2	Б1.О.09.02	Гиперкомплексные функции	За	108	35	16		16	3	73		3	106
3	Б1.В.01.05	Магнитные свойства материалов	Экз	144	39	18		18	3	78	27	4	106
4	Б1.В.ДВ.01.01 / Б1.В.ДВ.01.02 /	Структурное моделирование материалов / Математические модели механики разрушения	За	108	35	16		16	3	73		3	106
5	Б1.В.ДВ.02.01 / Б1.В.ДВ.02.02	Математические модели тепломассопереноса / Избранные главы гидродинамики	За	108	35	16		16	3	73		3	106
6	Б1.В.ДВ.03.01 / Б1.В.ДВ.03.02	Вариационные принципы в теоретической физике / Теория сверхпроводимости	За	108	28	12		12	4	80		3	106
7	Б1.В.ДВ.04.01 / Б1.В.ДВ.04.02	Физика широких атмосферных ливней / Квантовая электродинамика	За	72	22	10		10	2	50		2	106
8	Б1.В.ДВ.05.01 / Б1.В.ДВ.05.02	Механика горных пород / Методы квантовой теории поля в статистической физике	За	72	26	12		12	2	46		2	106
9	Б2.О.02(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	324						324		9	106
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз За(7) ЗаО										

№	Индекс	Наименование	Семестр 4										Каф.
			Контроль	Академических часов								ЗЕТ	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		
ПРАКТИКИ				756						756		21	
		Производственная преддипломная практика	ЗаО	756						756		21	
ГИА				216						216		6	
		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216						216		6	

03.04.02 Физика (Современные материалы в энергетике и возобновляемая энергия (по программе двойного дипломирования с Университетом Сержи де Понтуаэ (Франция)))

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Каф.
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		Контроль	
1	Б1.О.04.02	Многомасштабное моделирование (Modelisation multi echelle)	За	108	39	18		18	3	69		3	106
2	Б1.О.04.03	3Д моделирование (Simulation 3 D et Modelisation)	За	108	39	18		18	3	69		3	106
3	Б1.О.04.04	Вычислительная гидродинамика III (Mecanique des fluides numeriques III)	Экз	108	30	14		14	2	51	27	3	106
4	Б1.В.ДВ.01.01 / Б1.В.ДВ.01.02	Материаловедение(Materiaux) / Структурное моделирование материалов (Structural modeling of materials)	Экз	108	17	10		5	2	64	27	3	106
5	Б1.В.ДВ.02.01 / Б1.В.ДВ.02.02	Неразрушающий анализ материалов (Analyse non-destructive des materiaux: spectroscopies) / Математические модели механики разрушения (Mathematical models of fracture mechanics)	Экз	108	18	10		5	3	63	27	3	106
6	Б1.В.ДВ.03.01 / Б1.В.ДВ.03.02	Фотогальванические материалы. Солнечные панели (Materiaux photovoltaiques. Gisement solaire) / Теория сверхпроводимости (Theory of superconductivity)	За	108	28	12		12	4	80		3	106
7	Б1.В.ДВ.04.01 / Б1.В.ДВ.04.02	Солнечная тепловая энергия (Energie solaire thermique) / Квантовая электродинамика (Quantum electrodynamics)	За	72	22	15		5	2	50		2	106
8	Б1.В.ДВ.05.01 / Б1.В.ДВ.05.02	Ветроэнергетика (Energie eolienne) / Физика широких атмосферных ливней (Physics of wide atmospheric showers)	За	108	43	30		10	3	65		3	106
9	Б1.В.ДВ.06.01 / Б1.В.ДВ.06.02	Закон о возобновляемых источниках энергии, энергетическая политика и финансы (Droit des energies renouvelables, politique de l'energie, finance) / Вариационные принципы в теоретической физике (Variational principles in theoretical physics)	За	108	28	12		12	4	80		3	106
10	Б2.О.02(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	252						252		7	106
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(6) ЗаО										

№	Индекс	Наименование	Семестр 4										Каф.
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		Контроль	
ПРАКТИКИ				756						756		21	
		Производственная преддипломная практика	ЗаО	756						756		21	
ГИА				216						216		6	
		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216						216		6	

03.04.02 Физика (Конвергенция: Научные технологии (на английском языке))

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Каф.
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		Контроль	
1	Б1.О.04.04	Глубинное обучение (AI, Deep Learning and Brain Waves)	За	108	39	18		18	3	69		3	106
2	Б1.О.04.05	Цифровое право и интеллектуальная собственность (IT-Law and Intellectual Property)	ЗаО	72	37	18		18	1	35		2	122
3	Б1.О.04.07	Технологии 3D визуализации культурных объектов (3D Visualisation Technology of Cultural Objects)	За	108	74	36		36	2	34		3	106
4	Б1.О.05.03	Продвинутое производство материалов (Advanced Materials Processing)	За	108	45	14		28	3	63		3	106
5	Б1.В.02	Аддитивные технологии (Additive Manufacture)	За	144	75	36		36	3	69		4	106
6	Б2.О.02(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа (Research work)	ЗаО	216						216		6	106
7	ФТД.01	Строительные технологии в Арктике (Arctic Engineering)	За	108	35	16		16	3	73		3	111
8	ФТД.02	Специальный физический практикум	За	144	75	36		36	3	69		4	106
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(6) ЗаО(2)										
ПРАКТИКИ				324						324		9	
	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (The Practice for obtaining of primary professional skills)		ЗаО	216						216		6	
	Производственная педагогическая практика (Teaching practice)		ЗаО	108						108		3	

№	Индекс	Наименование	Семестр 4										Каф.
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		Контроль	
1	Б1.О.03.01	Технологии бизнес планирования (Business Planning Technologies)	За	72	30	10		18	2	42		2	122
2	Б1.О.05.01	Современное материаловедение (Advanced Materials Science)	Экз	144	74	36		36	2	43	27	4	95
3	Б1.В.01	Физика прочности и механика разрушения материалов (Physics of Strength and Fracture Mechanics of Materials)	За	108	35	16		16	3	73		3	106
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз За(2)										
ПРАКТИКИ				540						540		15	
	Производственная преддипломная практика (Prediploma Practice)		ЗаО	540						540		15	
ГИА				216						216		6	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			216						216		6	