



919	41	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			2	72	72	26	46					
614	42	Экология		6			2	72	34	20	6	8				38
		<b>Элективные дисциплины</b>					<b>9</b>	<b>324</b>	<b>198</b>		<b>198</b>					<b>126</b>
И-14	43.1	Иностранный язык		1,2,3,4,5,6			9	324	198		198					126
И-13	43.2	Иностранный язык (для иностранцев)		1,2,3,4,5,6			9	324	198		198					126
		<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					<b>66</b>	<b>2 704</b>	<b>1 382</b>	<b>444</b>	<b>538</b>	<b>400</b>				<b>998</b>
915	44	Физическая химия 2		5			2	72	48	24	24					24
ОЦ 11	45	Физические методы исследования материалов		8			3	108	48	24		24				60
ОЦ 11	46	Физика и химия материалов		7		7	3	108	50	18		32				58
ОЦ 11	47	Физические свойства материалов		7			3	108	56	24		32				52
ОЦ 11	48	Явления переноса	5				3	108	36	16		20				36
ОЦ 11	49	Термодинамика в материаловедении		6		6	2	72	20		20					52
ОЦ 11	50	Технологическое оборудование, механизация и автоматизация в производстве, обработке и переработке материалов	7	8		8	5	180	76	32	20	24				68
ОЦ 11	51	Научные основы материаловедения	5				3	108	36	16		20				36
ОЦ 11	52	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	8				4	144	60	24	36					48
ОЦ 11	53	Технология построения и эксплуатации цифровых двойников		7			3	108	68	32	36					40
ОЦ 11	54	Современные тенденции развития термической и химико-термической обработок материалов		8			3	108	48	28	12	8				60
		<b>Элективные дисциплины</b>					<b>32</b>	<b>1 480</b>	<b>836</b>	<b>206</b>	<b>390</b>	<b>240</b>				<b>464</b>
ОЦ 11	55.1	Тенденции развития технологических систем		6			2	72	34	16	18					38
ОЦ 11	55.2	Технологический менеджмент		6			2	72	34	16	18					38
ОЦ 11	56.1	Теория фазовых и структурных превращений	7				3	108	48	24		24				24
ОЦ 11	56.2	Теория термической обработки	7				3	108	48	24		24				24
ОЦ 11	57.1	Кристаллография и дефекты кристаллической структуры	5				4	144	68	24	20	24				40
ОЦ 11	57.2	Методы контроля и исследования металлических материалов	5				4	144	68	24	20	24				40
919	58	Физическая культура (спортивные секции)						328	328		328					
ОЦ 11	59.1	Интеллектуальные и функциональные материалы	7				4	144	64	32		32				44
ОЦ 11	59.2	Конструкционные и биоматериалы	7				4	144	64	32		32				44
ОЦ 11	60.1	Физика металлов	6				4	144	68	32	20	16				40
ОЦ 11	60.2	Физическое металловедение	6				4	144	68	32	20	16				40
ОЦ 11	61.1	Теория пластической деформации и механические свойства материалов	6				4	144	60	24	4	32				48
ОЦ 11	61.2	Методы испытаний и контроля материалов	6				4	144	60	24	4	32				48
ОЦ 11	62.1	Перспективные материалы и технологии		6,8		8	5	180	78	46		32				102
ОЦ 11	62.2	Конструкционные металлические материалы		6,8		8	5	180	78	46		32				102
ОЦ 11	63.1	Моделирование материалов и технологических процессов		6			2	72	24	8		16				48
ОЦ 11	63.2	Компьютерные методы обработки экспериментальных данных		6			2	72	24	8		16				48
ОЦ 11	64.1	Информационно-компьютерные технологии в материаловедении		5			4	144	64			64				80
ОЦ 11	64.2	Компьютерные модели в материаловедении		5			4	144	64			64				80
		<b>Блок 2 Практики</b>					<b>20</b>	<b>720</b>								<b>720</b>
		<b>Обязательная часть</b>					<b>9</b>	<b>324</b>								<b>324</b>
		<b>Учебная практика</b>					<b>6</b>	<b>216</b>	<b>60</b>				<b>60</b>			<b>156</b>
ОЦ 11		Учебно-ознакомительная практика		2			3	108	30				30			78
ОЦ 11		Учебная практика		4			3	108	30				30			78
		<b>Производственная практика</b>					<b>3</b>	<b>108</b>	<b>30</b>				<b>30</b>			<b>78</b>
ОЦ 11		Технологическая практика		6			3	108	30				30			78
		<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					<b>11</b>	<b>396</b>								<b>396</b>
		<b>Учебная практика</b>					<b>8</b>	<b>288</b>	<b>80</b>				<b>80</b>			<b>208</b>
ОЦ 11		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		6			4	144	40				40			104
ОЦ 11		Научно-исследовательская работа		7			4	144	40				40			104
		<b>Производственная практика</b>					<b>3</b>	<b>108</b>	<b>30</b>				<b>30</b>			<b>78</b>
ОЦ 11		Преддипломная практика		8			3	108	30				30			78
		<b>Блок 3 ГИА</b>					<b>9</b>	<b>324</b>	<b>35</b>				<b>35</b>			<b>289</b>
ОЦ 11		<b>Итоговая гос. аттестация</b>		<b>8</b>			<b>9</b>	<b>324</b>	<b>35</b>				<b>35</b>			<b>289</b>
ОЦ 11		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, процедура защиты выпускной квалификационной работы		8			9	324	35				35			289
		<b>Итого</b>					<b>240</b>	<b>8 640</b>								
		<b>Итого с физкультурой, часов</b>						<b>8 968</b>	<b>4 081</b>	<b>1 402</b>	<b>1 972</b>	<b>672</b>	<b>235</b>			<b>3 987</b>

Начальник УМО ОД

Директор дирекции института

Зав. кафедрой