

**УТВЕРЖДАЮ**

*План одобрен Ученым советом вуза*

*Протокол № № 4 от 28.02.2023*

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

*Ректор*

*"28" февраля 2023 г.*

**21.03.01**

по профессионально-образовательной программе  
21.03.01 Нефтегазовое дело

*Профиль:* " Сооружение и ремонт объектов и систем трубопроводного транспорта "

*Кафедра:* Инженерных, энергоресурсосберегающих и информационных технологий в нефтегазовой и архитектурно-строительных отраслях

*Квалификация: бакалавр*

*Программа подготовки: прикладной бакалавриат*

*Форма обучения: заочная*

*Срок получения образования: 4г 6м*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023*

*Учебный год 2023-2024*

*Образовательный стандарт (ФГОС) №96 от 09.02.20218*

	<i>Типы задач профессиональной деятельности</i>
+	
+	технологический
+	проектный



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																									
<b>Обязательная часть</b>																									
+	Б1.О.01	Философия	3						3	3	3	108	108	12	12	87	9		3				1	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин и	
+	Б1.О.02	<b>Историко-политологический модуль</b>	<b>1</b>	<b>1</b>					<b>11</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>179</b>	<b>13</b>	<b>6</b>							
+	Б1.О.02.01	История	1						1	3	3	108	108	14	12	85	9	3					1	Социально-экономических и гуманитар	
+	Б1.О.02.02	Политология		1					1	3	3	108	108	10	8	94	4	3					1	Социально-экономических и гуманитар	
+	Б1.О.03	Экономика		2				2		2	2	72	72	8	8	60	4		2				1	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин и	
+	Б1.О.04	Правоведение		2					2	2	2	72	72	8	8	60	4		2				1	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин и	
+	Б1.О.05	<b>Коммуникационный модуль</b>	<b>2</b>	<b>11</b>					<b>11122</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>265</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>3</b>						
+	Б1.О.05.01	Русский язык и культура речи		1				1		3	3	108	108	10	8	94	4	3					1	Социально-экономических и гуманитар	
+	Б1.О.05.02	Иностранный язык	2	1					1122			6	6	216	216	32	24	171	13	3	3			1	Социально-экономических и гуманитар
+	Б1.О.06	<b>Социально-культурологический модуль</b>		<b>112</b>					<b>112</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>174</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>						
+	Б1.О.06.01	Социальная психология		1					1	2	2	72	72	10	8	58	4	2					1	Социально-экономических и гуманитар	
+	Б1.О.06.02	Социология		1					1	2	2	72	72	10	8	58	4	2					1	Социально-экономических и гуманитар	
+	Б1.О.06.03	Культурология		2					2	2	2	72	72	10	8	58	4		2				1	Социально-экономических и гуманитар	
+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		1				1		2	2	72	72	6	4	62	4	2					1	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин и	
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	2					2		3	3	108	108	10	10	89	9		3				3	Инженерных, энергоресурсосберегающих и	
+	Б1.О.09	Информатика	1					1		3	3	108	108	8	8	91	9	3					3	Инженерных, энергоресурсосберегающих и	
+	Б1.О.10	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>	<b>11122</b>	<b>2</b>	<b>1133</b>				<b>11122</b>	<b>233</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>114</b>	<b>110</b>	<b>896</b>	<b>70</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>5</b>				
+	Б1.О.10.01	Математика	12	1					12	9	9	324	324	40	36	262	22	6	3				2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.10.02	Физика	12	1					12	8	8	288	288	26	26	240	22	6	2				2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.10.03	Химия	1						1	5	5	180	180	20	20	151	9	5					2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.10.04	Химия нефти и газа	2					2		3	3	108	108	10	10	89	9		3				2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.10.05	Основы теории надёжности		3				3		3	3	108	108	8	8	96	4			3			2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.10.06	Математическое моделирование		3				3		2	2	72	72	10	10	58	4			2			2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.11	<b>Цикл инженерных наук и технических дисциплин</b>	<b>11223</b>	<b>2223</b>					<b>23</b>	<b>11222</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>178</b>	<b>106</b>	<b>769</b>	<b>61</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>7</b>			
+	Б1.О.11.01	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика	1						1		3	3	108	108	14	14	85	9	3				2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.11.02	Электротехника		2					2		2	72	72	10	10	58	4		2				2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.11.03	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2	2					2		4	4	144	144	16	16	115	13		4			2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.11.04	Метрология, квалиметрия и сертификация		2					2		3	3	108	108	10	10	94	4		3			2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.11.05	Термодинамика и теплопередача		3					3		2	2	72	72	8	8	60	4			2		2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.11.06	Теоретическая механика	1						1		4	4	144	144	14	14	121	9	4				2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.11.07	Сопrotивление материалов	2					2		5	5	180	180	50	14	121	9		5				2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.11.08	Детали машин и основы конструирования	3					3		5	5	180	180	56	20	115	9			5			2	Общетехнических, физико-математиче	
+	Б1.О.12	Основы нефтегазового производства		3					3		2	2	72	72	8	8	60	4			2		3	Инженерных, энергоресурсосберегающих и	
+	Б1.О.13	Современные технологии в нефтегазовой отрасли		3					3		2	2	72	72	8	8	60	4			2		3	Инженерных, энергоресурсосберегающих и информационных технологий в	
+	Б1.О.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2								328	328	10	10	314	4						1	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин и технологий	
										<b>98</b>	<b>98</b>	<b>3856</b>	<b>3856</b>	<b>466</b>	<b>368</b>	<b>3166</b>	<b>224</b>	<b>45</b>	<b>34</b>	<b>19</b>					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																									
+	Б1.В.01	<b>Модуль. Исследования технологических процессов и оборудования в области бурения скважин, добычи нефти и газа</b>	<b>1</b>	<b>234</b>					<b>1234</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>263</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				
+	Б1.В.01.01	Геология и литология	1						1		3	3	108	108	10	10	89	9	3				3	Инженерных, энергоресурсосберегающ	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.В.01.02	Механика грунтов		3				3		2	2	72	72	10	10	58	4			2			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.01.03	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика		2				2		2	2	72	72	12	12	56	4		2				3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.01.04	Основы диагностики		4				4		2	2	72	72	8	8	60	4				2		3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.02	<b>Модуль. Экология, промышленная безопасность и охрана труда</b>		<b>34</b>				<b>34</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>154</b>	<b>8</b>			<b>3</b>	<b>2</b>			
+	Б1.В.02.01	Экология		3				3		3	3	108	108	10	10	94	4			3			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.02.02	Промышленная безопасность и охрана труда		4				4		2	2	72	72	8	8	60	4				2		3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.03	<b>Модуль. Организационно-управленческая деятельность</b>	<b>5</b>	<b>444</b>				<b>5</b>	<b>444</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>504</b>	<b>86</b>	<b>50</b>	<b>397</b>	<b>21</b>				<b>9</b>	<b>5</b>		
+	Б1.В.03.01	Производственный менеджмент		4				4		3	3	108	108	12	12	92	4				3		1	Социально-экономических и гуманитар
+	Б1.В.03.02	Организация предпринимательской деятельности		4				4		3	3	108	108	12	12	92	4				3		1	Социально-экономических и гуманитар
+	Б1.В.03.03	Менеджмент качества		4				4		3	3	108	108	12	12	92	4				3		1	Социально-экономических и гуманитар
+	Б1.В.03.04	Экономика предприятий нефтегазовой отрасли	5					5		5	5	180	180	50	14	121	9					5	1	Социально-экономических и гуманитар
+	Б1.В.04	<b>Модуль. Проектирование объектов систем трубопроводного транспорта</b>	<b>344</b>	<b>45</b>				<b>4</b>	<b>3445</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	<b>104</b>	<b>68</b>	<b>473</b>	<b>35</b>				<b>3</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	
+	Б1.В.04.01	Разработка проектной документации		4				4		2	2	72	72	8	8	60	4				2		3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.04.02	Проектирование объектов систем трубопроводного транспорта	4				4			6	6	216	216	60	24	147	9				6		3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.04.03	Газотурбинные установки	4				4			4	4	144	144	16	16	119	9				4		3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.04.04	Основы автоматизации технологических процессов		5				5		2	2	72	72	12	12	56	4					2	2	Общетехнических, физико-математиче
+	Б1.В.04.05	Трубопроводный транспорт нефти и газа	3					3		3	3	108	108	8	8	91	9			3			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.05	Основы научно-исследовательской и проектной деятельности		3				3		2	2	72	72	10	8	58	4			2			3	Инженерных, энергоресурсосберегающих и информационных технологий в инженерных,
+	Б1.В.06	Сооружение объектов систем трубопроводного транспорта	4				4			6	6	216	216	58	22	149	9			6			3	энергоресурсосберегающих и информационных технологий в инженерных,
+	Б1.В.07	Сооружение и ремонт резервуарных парков, терминалов и газохранилищ	5					5		5	5	180	180	60	24	111	9				5		3	энергоресурсосберегающих и информационных технологий в инженерных,
+	Б1.В.08	Сооружение насосных и компрессорных станций	3					3		6	6	216	216	58	22	149	9			6			3	энергоресурсосберегающих и информационных технологий в инженерных,
+	Б1.В.09	Ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	4				4			6	6	216	216	16	16	191	9				6		3	энергоресурсосберегающих и информационных технологий в инженерных,
+	Б1.В.10	Строительный контроль и диагностика магистральных трубопроводов	4					4		4	4	144	144	12	12	123	9				4		3	энергоресурсосберегающих и информационных технологий в инженерных,
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>2</b>					<b>2</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>93</b>	<b>9</b>			<b>3</b>				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы нефтегазового дела	2					2		3	3	108	108	6	6	93	9			3			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
-	Б1.В.ДВ.01.02	История нефтегазовой отрасли	2					2		3	3	108	108	6	6	93	9			3			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>2</b>					<b>2</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>127</b>	<b>9</b>			<b>4</b>				
-	Б1.В.ДВ.02.01	Правила эксплуатации систем трубопроводного транспорта	2					2		4	4	144	144	8	8	127	9			4			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.ДВ.02.02	Основы механизации трубопроводного транспорта	2					2		4	4	144	144	8	8	127	9			4			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>3</b>					<b>3</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>119</b>	<b>9</b>			<b>5</b>				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Машины и оборудование для сооружения газонефтепроводов	3					3		5	5	180	180	52	16	119	9			5			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
-	Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование для добычи нефти и газа	3					3		5	5	180	180	52	16	119	9			5			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>					<b>3</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>94</b>	<b>4</b>			<b>3</b>				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Газораспределительные системы		3				3		3	3	108	108	10	10	94	4			3			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы повышения эффективности добычи нефти и нефтепродуктов		3				3		3	3	108	108	10	10	94	4			3			3	Инженерных, энергоресурсосберегающ



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов									Курс 1								
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																														
<b>Обязательная часть</b>																														
+	Б1.О.01	Философия	3						3	3	3	36	108	108	12	4		8		87	9									
+	Б1.О.02	<b>Историко-политологический модуль</b>	<b>1</b>	<b>1</b>					<b>11</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>24</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>179</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>179</b>	<b>13</b>		
+	Б1.О.02.01	История	1						1	3	3	36	108	108	14	4		8	2	85	9	3	4		8	2	85	9		
+	Б1.О.02.02	Политология		1					1	3	3	36	108	108	10	4		4	2	94	4	3	4		4	2	94	4		
+	Б1.О.03	Экономика		2				2		2	2	36	72	72	8	4		4		60	4									
+	Б1.О.04	Правоведение		2					2	2	2	36	72	72	8	4		4		60	4									
+	Б1.О.05	<b>Коммуникационный модуль</b>	<b>2</b>	<b>11</b>					<b>11</b>	<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>42</b>	<b>4</b>		<b>28</b>	<b>10</b>	<b>265</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	<b>182</b>	<b>8</b>		
+	Б1.О.05.01	Русский язык и культура речи		1				1		3	3	36	108	108	10	4		4	2	94	4	3	4		4	2	94	4		
+	Б1.О.05.02	Иностранный язык	2	1					1122		6	6	36	216	216	32		24	8	171	13	3			12	4	88	4		
+	Б1.О.06	<b>Социально-культурологический модуль</b>		<b>112</b>					<b>112</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>174</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>116</b>	<b>8</b>		
+	Б1.О.06.01	Социальная психология		1					1	2	2	36	72	72	10	4		4	2	58	4	2	4		4	2	58	4		
+	Б1.О.06.02	Социология		1					1	2	2	36	72	72	10	4		4	2	58	4	2	4		4	2	58	4		
+	Б1.О.06.03	Культурология		2					2	2	2	36	72	72	10	4		4	2	58	4									
+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		1				1	2	2	2	36	72	72	6	4			2	62	4	2	4			2	62	4		
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	2				2		3	3	3	36	108	108	10	4	2	4		89	9									
+	Б1.О.09	Информатика	1				1		3	3	3	36	108	108	8	4		4		91	9	3	4		4		91	9		
+	Б1.О.10	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>	<b>11122</b>	<b>2</b>	<b>1133</b>				<b>11122</b>	<b>233</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>114</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>896</b>	<b>70</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>513</b>	<b>35</b>	
+	Б1.О.10.01	Математика	12	1				12	9	9	9	36	324	324	40	12		24	4	262	22	6	8		18	2	175	13		
+	Б1.О.10.02	Физика	12	1				12	8	8	8	36	288	288	26	8	6	12		240	22	6	6	4	6		187	13		
+	Б1.О.10.03	Химия	1					1	5	5	5	36	180	180	20	10	4	6		151	9	5	10	4	6		151	9		
+	Б1.О.10.04	Химия нефти и газа	2					2	3	3	3	36	108	108	10	2	2	6		89	9									
+	Б1.О.10.05	Основы теории надёжности		3				3	3	3	3	36	108	108	8	2	2	4		96	4									
+	Б1.О.10.06	Математическое моделирование		3				3	2	2	2	36	72	72	10	2	4	4		58	4									
+	Б1.О.11	<b>Цикл инженерных наук и технических дисциплин</b>	<b>11223</b>	<b>2223</b>				<b>23</b>	<b>11222</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>178</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	<b>769</b>	<b>61</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>16</b>		<b>206</b>	<b>18</b>	
+	Б1.О.11.01	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика	1					1		3	3	36	108	108	14	4	2	8		85	9	3	4	2	8		85	9		
+	Б1.О.11.02	Электротехника		2				2		2	2	36	72	72	10	4	2	4		58	4									
+	Б1.О.11.03	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2	2				2		4	4	36	144	144	16	6	4	6		115	13									
+	Б1.О.11.04	Метрология, квалиметрия и сертификация		2				2		3	3	36	108	108	10	4	2	4		94	4									
+	Б1.О.11.05	Термодинамика и теплопередача		3				3		2	2	36	72	72	8	2	2	4		60	4									
+	Б1.О.11.06	Теоретическая механика	1					1		4	4	36	144	144	14	4	2	8		121	9	4	4	2	8		121	9		
+	Б1.О.11.07	Сопrotивление материалов	2				2		5	5	5	36	180	180	50	6	2	6	36	121	9									
+	Б1.О.11.08	Детали машин и основы конструирования	3				3		5	5	5	36	180	180	56	8	4	8	36	115	9									
+	Б1.О.12	Основы нефтегазового производства		3				3		2	2	36	72	72	8	4		4		60	4									
+	Б1.О.13	Современные технологии в нефтегазовой отрасли		3				3		2	2	36	72	72	8	4		4		60	4									
+	Б1.О.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2									328	328	10			10		314	4									
										<b>98</b>	<b>98</b>		<b>3856</b>	<b>3856</b>	<b>466</b>	<b>130</b>	<b>40</b>	<b>198</b>	<b>98</b>	<b>3166</b>	<b>224</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>86</b>	<b>18</b>	<b>1349</b>	<b>95</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																														
+	Б1.В.01	<b>Модуль. Исследования технологических процессов и оборудования в области бурения скважин, добычи нефти и газа</b>	<b>1</b>	<b>234</b>				<b>1234</b>		<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>14</b>		<b>263</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>89</b>	<b>9</b>		
+	Б1.В.01.01	Геология и литология	1					1		3	3	36	108	108	10	4	2	4		89	9	3	4	2	4		89	9		

Курс 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5							Закрепленная кафедра		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	
							3	4		8		87	9																1	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин и
																													1	Социально-экономических и гуманитар
																													1	Социально-экономических и гуманитар
2	4		4		60	4																							1	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин и
2	4		4		60	4																							1	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин и
<b>3</b>			<b>12</b>	<b>4</b>	<b>83</b>	<b>9</b>																								
																													1	Социально-экономических и гуманитар
3			12	4	83	9																							1	Социально-экономических и гуманитар
<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>58</b>	<b>4</b>																								
																													1	Социально-экономических и гуманитар
																													1	Социально-экономических и гуманитар
2	4		4	2	58	4																							1	Социально-экономических и гуманитар
																													1	Социально-экономических и гуманитар
3	4	2	4		89	9																							3	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин и
																													3	Инженерных, энергоресурсосберегающих и
<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>229</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>154</b>	<b>8</b>																	Инженерных, энергоресурсосберегающих и
3	4		6	2	87	9																							2	Общетеchnических, физико-математиче
2	2	2	6		53	9																							2	Общетеchnических, физико-математиче
																													2	Общетеchnических, физико-математиче
3	2	2	6		89	9																							2	Общетеchnических, физико-математиче
							3	2	2	4		96	4																2	Общетеchnических, физико-математиче
							2	2	4	4		58	4																2	Общетеchnических, физико-математиче
<b>14</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>388</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>175</b>	<b>13</b>																	
																													2	Общетеchnических, физико-математиче
2	4	2	4		58	4																							2	Общетеchnических, физико-математиче
4	6	4	6		115	13																							2	Общетеchnических, физико-математиче
3	4	2	4		94	4																							2	Общетеchnических, физико-математиче
							2	2	2	4		60	4																2	Общетеchnических, физико-математиче
																													2	Общетеchnических, физико-математиче
5	6	2	6	36	121	9																							2	Общетеchnических, физико-математиче
							5	8	4	8	36	115	9																2	Общетеchnических, физико-математиче
							2	4		4		60	4																3	Инженерных, энергоресурсосберегающих и
							2	4		4		60	4																3	Инженерных, энергоресурсосберегающих и
			10		314	4																							1	информационных технологий в социально-экономических и гуманитарных дисциплин и технологий
<b>34</b>	<b>44</b>	<b>16</b>	<b>76</b>	<b>44</b>	<b>1281</b>	<b>91</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>536</b>	<b>38</b>																	
<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>56</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>58</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>60</b>	<b>4</b>										
																													3	Инженерных, энергоресурсосберегающ

-
Компетенции
УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-2
<b>УК-1; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-2</b>
УК-1; УК-5; УК-8; ОПК-2
УК-1; УК-6; ОПК-2
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
УК-2; УК-4; ОПК-7
<b>УК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-10</b>
УК-4; ПК-5; ПК-10
УК-4; ОПК-7
<b>УК-3; УК-5</b>
УК-3; УК-5
УК-3; УК-5
УК-3; УК-5
УК-6; УК-7; УК-8
УК-3; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-7; ПК-8
ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
<b>УК-2; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>
УК-6; ОПК-1; ОПК-5
УК-6; ОПК-1; ОПК-4
УК-6; ОПК-1; ОПК-4
УК-8; ОПК-1; ПК-3
ОПК-6; ПК-1; ПК-2
УК-2; ОПК-1; ОПК-5
<b>УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-12</b>
ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7
ОПК-1; ОПК-4
ОПК-1; ОПК-6
УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3; ПК-5
ОПК-1; ОПК-4; ПК-9
ОПК-1; ОПК-6
ОПК-1; ОПК-6
ОПК-1; ОПК-7; ПК-2
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-12
ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
УК-6; УК-7; УК-8
<b>ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-9; ПК-11</b>
ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-11



Курс 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5							Закрепленная кафедра	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование
							2	4	2	4		58	4															3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
2	4	4	4		56	4								2	4	2	2		60	4								3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
							<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>94</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>60</b>	<b>4</b>									
							3	4	2	4		94	4															3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
														2	4		4		60	4								3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
														<b>9</b>	<b>18</b>		<b>18</b>		<b>276</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>36</b>	<b>121</b>	<b>9</b>		
														3	6		6		92	4								1	Социально-экономических и гуманитар
														3	6		6		92	4								1	Социально-экономических и гуманитар
														3	6		6		92	4								1	Социально-экономических и гуманитар
																					5	6		8	36	121	9	1	Социально-экономических и гуманитар
							<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>91</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>326</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>56</b>	<b>4</b>			
														2	4		4		60	4								3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
														6	8	4	12	36	147	9								3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
														4	4	4	8		119	9								3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
																					2	4		8		56	4	2	Общетеchnических, физико-математиче
							3	4	2	2		91	9															3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
							2	4		4	2	58	4															3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
														6	8	4	10	36	149	9								3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
																					5	10	4	10	36	111	9	3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
							6	10	2	10	36	149	9															3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
														6	8	2	6		191	9								3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
														4	4	4	4		123	9								3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
<b>3</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>93</b>	<b>9</b>																							
3	2		4		93	9																						3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
3	2		4		93	9																						3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
<b>4</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>127</b>	<b>9</b>																							
4	4		4		127	9																						3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
4	4		4		127	9																						3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
							<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>119</b>	<b>9</b>																
							5	6	4	6	36	119	9															3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
							5	6	4	6	36	119	9															3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
							<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>94</b>	<b>4</b>																
							3	4	2	4		94	4															3	Инженерных, энергоресурсосберегающ
							3	4	2	4		94	4															3	Инженерных, энергоресурсосберегающ

-
Компетенции
ОПК-1; ОПК-6
ОПК-1; ОПК-4; ПК-9
ОПК-1; ОПК-4; ПК-2
<b>УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-7; ПК-11</b>
УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-11
УК-8; ОПК-6; ПК-3; ПК-7
<b>УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-6; ПК-7</b>
УК-2; ОПК-3; ПК-6; ПК-7
УК-2; УК-3; УК-6
ОПК-2; ОПК-6
УК-2; ОПК-2
<b>УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-11; ПК-12</b>
ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-5; ПК-11; ПК-12
ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7; ПК-11; ПК-12
ОПК-1; ОПК-7; ПК-2; ПК-5
УК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-5; ПК-9; ПК-11; ПК-12
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-2; ПК-3
ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-9; ПК-10
ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-11
ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8
ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-4; ПК-8
ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-8
ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-11
<b>УК-2; ОПК-1; ОПК-4; ПК-3</b>
УК-2; ОПК-1; ОПК-4; ПК-3
УК-1; ОПК-6
<b>ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-12</b>
ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-12
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8
<b>ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-11</b>
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-11
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-11; ПК-12
<b>ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2</b>
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2





-
Компетенции
<b>ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2</b>
ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
<b>ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11</b>
ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11
<b>ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11</b>
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8
<b>ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-12</b>
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-12
ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-12
УК-6; ПК-3
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-3
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-9; ПК-10
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-9; ПК-11; ПК-12
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

