## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Инженерно-экономический институт

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

## **Утверждаю**

Ректор

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» ия о владельце ЦЭП МЭИ
Рогалев Н.Д.
R618dc98f-RogalevND-c9225577
H.Д. Рогалев "20" сентября 2019 г.

38.03.01

Протокол №

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Наименование образовательной программы: Экономика предприятий и организаций

Кафедра: кафедра Экономики в энергетике и промышленности

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"

Квалиф	икация: Бакалавр
Форма	обучения: Очная
Срок по	лучения образования: 4г 0м
+	Типы задач профессиональной деятельности
+	расчетно-экономическая
+	аналитическая, научно-исследовательская деятельность

Год начала подготовки (по учебному плану) <u>2019</u>

№1327 от 12.11.2015 Образовательный стандарт (ФГОС)

Согласовано

Замолодчиков в.н. RBc700dda-ZamolodchikVN-ded34e/ Замолодчиков Владимир Николаевич/ Первый проректор Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» нии о владельце ци ими Макаревич Е.В. R36a963b1-MakarevichYV-4149883/Макаревич Елена Владимировна/ Начальник управления ния о владельце ЦЭП МЭИ
Абрамова Е.Ю.
R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61
/Абрамова Елена Юрьевна/ Начальник отдела Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» ния о владельце ЦЭП МЭИ
Курдюкова Г.Н.
R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8d/Курдюкова Галина Николаевна/ Заведующий кафедрой Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Смирнова Д.А. R01db72ad-VasinaDA-15cea985 Руководитель программы Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сотрудник ОМО УКО

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	
VIHOEKC	Hasbanue Oucquillundi	<i>Кафеора</i>	Компетенции	Экзамен
			с факультативами	
Б1	Блок 1.Дисциплины (модули)	всего по плану	без факультативов	
Б1.Б	Блок т.дасцапланы (мосула) Базовая			
Б1.Б.01	История (история России, всеобщая история)	кафедра Истории и культурологии	OK-2	
Б1.Б.02	Философия	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	OK-1,7	
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	кафедра Инженерной экологии и охраны труда	OK-9	
Б1.Б.04	Проектная деятельность	кафедра Рекламы, связей с общественностью и лингвистики	OK-5,7OΠK-1	
Б1.Б.05	Деловая коммуникация	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	ОК-4,5,7 ОК-2,5	
Б1.Б.06 Б1.Б.07	Культурология Правоведение	кафедра Истории и культурологии кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OK-2,5 OK-6	
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	кафедра Физкультуры и спорта	OK-8	
Б1.Б.09	Математика			
Б1.Б.09.01	Линейная алгебра	кафедра Высшей математики	ОПК-2	1
Б1.Б.09.02	Математический анализ	кафедра Высшей математики	ОПК-2	2
<i>51.5.09.03</i>	Теория вероятностей и математическая статистика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2,3	3
Б1.Б.10	Иностранный язык	watadaa Muaamaaww w ga waa	OV 4	
Б1.Б.10.01 Б1.Б.10.02	Иностранный язык Иностранный язык делового общения	кафедра Иностранных языков кафедра Иностранных языков	OK-4 OK-4	-
Б1.Б.10.02	иностранный язык оелового оощения Информатика	кафеора иностранных языков кафедра Безопасности и информационных технологий	ОК-4 ОПК-1ПК-8	1
Б1.Б.12	Введение в профессиональную деятельность	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OK-3,7	1
Б1.Б.13	Экономическая теория		·	
Б1.Б.13.01	Микроэкономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОК-3ПК-2	1
Б1.Б.13.02	Макроэкономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОК-30ПК-2ПК-6	2
<i>51.5.14</i>	Экономика фирмы	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OK-30ПК-2ПК-2	3
<i>51.5.15</i>	Теория менеджмента	кафедра Менеджмента в энергетике и промышленности	ОК-7ОПК-4 ОПК-3.4	2
Б1.Б.16 Б1.Б.17	Методы принятия управленческих решений Эконометрика	кафедра Менеджмента в энергетике и промышленности кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-3,4 ОПК-1.3	4
Б1.Б.17	Основы финансовых отношений	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	O/π/-1,3 OK-3ΠK-1	3
Б1.Б.19	Деньги, кредит, банки	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОК-3ОПК-2ПК-1.6	2
Б1.Б.20	Экономико-математические методы	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-3ПК-4	4
Б1.Б.21	Макроэкономическое планирование и прогнозирование	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-2,6	4
Б1.Б.22	Основы экономического анализа	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2,3,4	4
Б1.Б.23	Математическое моделирование в экономике	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2,3ПК-4	
Б1.В Б1.В.01	Вариативная Экономико-организационные основы деятельности фирмы			
Б1.В.01.01	Экономико-организационные основы оеятельности фирмы Экономико-организационные основы эффективного производства	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-4ПК-2,33	5
Б1.В.01.02	Экономика и управление качеством	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОК-60ПК-2,3ПК-2	
Б1.В.01.03	Маркетинговая деятельность предприятия	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-3,7	6
Б1.В.01.04	Стратегическое планирование и управление	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-33	7
Б1.В.01.05	Финансы предприятия	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-4ПК-2,5	
Б1.В.02	Экономика энергетики	1.2.2	05// 05// 0.00	
Б1.В.02.01 Б1.В.02.02	Экономика отрасли Экономика и организация обеспечивающих видов деятельности	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-2,33 ОПК-4ПК-2	6
Б1.В.02.02 Б1.В.02.03	Экономика и организация обеспечивающих вибов беятельности Планирование на предприятиях энергетики	кафедра Экономики в энергетике и промышленности кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OTK-2.4TK-3.33	8
Б1.В.03	Ттанирование на преоприятиях энергетики Бухгалтерский учет	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OTIK-2,411K-3,33	5
Б1.В.04	Налоги и налогообложение	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OПК-2ПК-1	6
Б1.В.05	Экономическая оценка инвестиций	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-2,3	7
Б1.В.06	Финансовый анализ	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-33,5	7
Б1.В.07	Основы энергетического бизнеса	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OK-60ПК-2ПК-5,7	8
Б1.В.08	Финансовое планирование и бюджетирование	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-3,5	-
Б1.В.09 Б1.В.10	Ценообразование Цифровые технологии в экономических расчетах	кафедра Экономики в энергетике и промышленности кафедра Экономики в энергетике и промышленности	<u>ПК-1,3</u> ОПК-1,3ПК-1	5
Б1.В.10 Б1.В.11	Цифровые технологии в экономических расчетах Основы топливно-энергетического комплекса	кафедра Экономики в энергетике и промышленности кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OTK-1,31K-1 OTK-2TK-1	3
Б1.В.11	Дисциплины по выбору студентов	пафора оположина о опоростино и промышлотности	Orm Zim-1	
Б1.В.12.01	** about a sub A subsequent			
Б1.В.12.01.01	Документирование экономико-управленческой деятельности	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОК-6ПК-7	
Б1.В.12.01.02	Бухгалтерское дело	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OK-6ΠK-5	
Б1.В.12.02	Acmariamiana	undedno Ougustum	0.00 4.00 0	
Б1.В.12.02.01 Б1.В.12.02.02	Автоматизированные системы управления на предприятии	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-1ПК-8 ПК-8	+
Б1.В.12.02.02 Б1.В.12.03	Практикум по системам учета в организации	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	1 IN-0	
Б1.В.12.03.01	Экономика общественного сектора	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-6,7	
Б1.В.12.03.02	Национальная экономика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OПК-2ПК-6,7	
Б1.В.12.04				
Б1.В.12.04.01	Логистика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ПК-1,4	8
Б1.В.12.04.02	Международные валютно-кредитные отношения	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-6,7	8
Б1.В.12.05	Manual Carlot Annual Carlot Ca	undadan Oususa	08/48/49	
Б1.В.12.05.01	Методы эффективного использования кадрового потенциала предприятия	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-4ПК-2	5

=			24.554.2
Б1.В.12.05.02	Организационное поведение	кафедра Менеджмента в энергетике и промышленности	OK-5ΠK-2 5
Б1.В.12.06			
Б1.В.12.06.01	Экономические и правовые основы предпринимательской деятельности	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OK-6ΠK-3,8
Б1.В.12.06.02	Экономика недвижимости	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОК-6ПК-3
Б1.В.12.07			
Б1.В.12.07.01	Аналитическая работа на предприятии	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-5,7
Б1.В.12.07.02	Психология управления	кафедра Менеджмента в энергетике и промышленности	ΟΠΚ-4ΠΚ-7
Б1.В.12.08			
Б1.В.12.08.01	Управление затратами в организации	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-3ПК-4
Б1.В.12.08.02	Актуарные расчеты	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-3ПК-4
Б1.В.13	Элективные дисциплины		
Б1.В.13.01			
Б1.В.13.01.01	Социология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	ОПК-2ПК-7
Б1.В.13.01.02	Политология	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	OK-2
Б1.В.13.01.03	Мировые цивилизации и мировые культуры	кафедра Философии, политологии, социологии им. Г.С. Арефьевой	OK-2,5
Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		
Б1.В.14.01			
Б1.В.14.01.01	Спортивные секции	кафедра Физкультуры и спорта	OK-8
Б1.В.14.01.02	Специальная медицинская группа	кафедра Физкультуры и спорта	OK-8
Б2	Блок 2.Практики		
Б2.B	Вариативная		
Б2.В.01	Учебная практика: ознакомительная практика	кафедра Безопасности и информационных технологий	OK-4,5,7
Б2.B.02	Учебная практика: практика по получению профессиональных умений и навыков	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОК-7ОПК-1,2
Б2.B.03	Учебная практика: профилирующая практика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОК-5,7ОПК-1
Б2.В.04	Производственная практика: научно-исследовательская работа	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-2ПК-1,5,6,7
Б2.В.05	венная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной дея	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-1,2ПК-1,2,3,5,7
Б2.B.06	Производственная практика: преддипломная практика	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	ОПК-1,2,3,4ПК-1,2,3,33,4,5,6,7,8
Б3	Блок 3.Государственная итоговая аттестация		
Б3.Б	Базовая		
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	кафедра Экономики в энергетике и промышленности	OK-1,2,3,4,5,6,7,8,9OПK-1,2,3,4ПK-1,2,3,33,4,5,6,7,8
Б4	Блок 4.Факультативы		
Б4.Б	Базовая		
Б4.Б.01	Русский язык и культура речи	кафедра Русского языка	OK-4
Б4.Б.02	Второй иностранный язык	кафедра Иностранных языков	OK-4

Second   S		Формы аттестации				ФГОС		T	рудоёмкосі	ть	1 курс  Сем. 1  СР ИФР 3.F Итого Пек Паб Пр НСУПЬТА! ИФРП СР ИКР ПА 3									урс		
248   148	Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	KP	КΠ	Ψ/ Ο C		Всего	пактные	CP	ИФР	3.E.	Итого	Лек	Лаб			ИФРП	CP	ИКР	ПА	3.E.
179   279   378				1	1	1			3589,1	5131,4		29				208	27,5				3,7	
100   180   200   180   200   100				1							463,5				<del> </del>			16				
2																		1				
1	2				100							20	1006	100	40	170	0		012,0		3,2	
1																						
1	4						4	144		79,7												
	1																					
2	1					-						3	108	16		32			59,7		0,3	
1   2																						4
19   693   875   803   875   803   87   803   87   803   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   87   805   8		1 2										1	36			16			19.7		0.3	
1							13			300,5		5	180	32			2					5
1   3   108   34.0   75.0												5	180	32		32	2		113,5		0,5	_
1																						5
1   2												1	1//			32			1117		0.3	1
\$   3   50   60   50   50   50   50   50   50	1 2											1					1			<u> </u>		1
										91,7									,-		- , -	
9   324   153   191   5   160   32   22   1133   0.5   4     5   160   635   175   5   160   32   2   2   1133   0.5   4     8   6   218   102   1132   5   160   32   2   2   1133   0.5   4     9   4   144   160   175   5   160   32   2   2   1133   0.5   4     9   4   144   160   175   5   160   32   32   2   1133   0.5   4     9   1   1   1   1   1   1   1   1   1									82,5						48							
S   160   865   173.5   5   180   32   2   173.5   0.5     A   144   166   172.7     A   144   166   173.7     A   144																				-		<b></b>
3											-							-		-		4
3							_				-		100	JZ		32			113,0		0,0	4
3				3					102,8	113,2												
4																						4
4   44   80.5   80.5   87.5	3																					
3   108   50.5   57.5							_															
																						.3
4   4   4   4   4   74   73   77   3   3   3   3   3   3   3							4		50,5	93,5												
107																						
6         21         756         290,1         465,9         465,9           6         180         66,5         113,5         4         4           6         180         66,5         121,6         4         4           6         180         66,5         121,6         4         4           6         180         66,5         113,5         4         4           6         180         66,5         113,5         4         4           6         180         66,5         133,6         5         4           6         180         280         80,2         5         4           7         6         180         68,5         133,5         4         4           8         180         68,5         113,5         4	4				107	ļ							22			22						
6   3   108   42,3   65,7					107								32			32						
6   3   108   42,3   68,7   1   1   1   1   1   1   1   1   1																						
6         3         180         66,5         113,5	6						3		42,3	65,7												
6   3   108   56,3   51,7																						
16	6					-										-						
6 6 6 216 90,8 125,2	0																					
5         180         66,5         113,5				6																		
5     180     66.5     113.5             4     144     58.5     85.5             5     180     66.5     113.5             7     6     216     102.8     113.2             7     4     144     72.5     77.5             6     180     80.3     99.7             7     4     144     66.5     77.5             6     3     108     48.3     59.7       6     3     1188     446.8     741.2       7     4     144     40.3     95.7       4     144     40.3     95.7       4     144     40.3     95.7       4     144     40.3     95.7       4     144     40.3     95.7       4     144     40.3     95.7       5     4     144     70.3     73.7       8     4     144     70.3     73.7       8     4     144     70.3     73.7       8     4     144     70.3     73.7       6     3     108     49.3     59.7       5     180     58.5     121.5       6							5		66,5	113,5												
5         180         66.5         113.5					-	-									-	-		-	-	-		1
7         6         216         102,8         113,2   <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td>+</td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td>+</td><td>1</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td><td></td><td></td></td<>				-	+	+					-				+	+	1	+	+	-		
7 7 8 8 8 9 9 7 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 7 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 7 9				7											1			1	1			
6							4	144	72,5	71,5												
6   3   108   48,3   59,7	7																					
4       144       50.5       93.5       93.5       93.5       93.5       95.7       93.5       95.7       93.5       95.7 <td< td=""><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td>-</td><td></td><td></td></td<>	6										-						1			-		
4       148       446,8       741,2       148,3       95,7       148,3	U																			<del>                                     </del>		<del>                                     </del>
4       144       48,3       95,7 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>																						
4       144       48,3       95,7         8       4       144       70,3       73,7         8       4       144       70,3       73,7         8       4       144       70,3       73,7         9       3       108       48,3       59,7         5       3       108       48,3       59,7         5       3       108       48,3       59,7         5       180       56,5       121,5         5       180       58,5       121,5         5       180       58,5       121,5         5       180       58,5       121,5         5       180       66,5       113,5								144	48,3	95,7												
8       4       144       70,3       73,7       3       73,7       3       73,7       3       3       14       144       70,3       73,7       3       3       108       48,3       59,7       3       108       48,3       59,7       3       108       48,3       59,7       3       108       48,3       59,7       3       108       48,3       59,7       3       108       48,3       59,7       3       108       48,3       59,7       3       108       59,7       3       108       59,7       3       108       59,7       3       108       59,7       3       108       59,7       3       108       59,7       3       108       59,7       3       108       59,7       3       108       59,5       121,5       3       108       59,5       121,5       3       108       58,5       121,5       3       108       58,5       121,5       3       108       58,5       121,5       3       108       58,5       121,5       3       108       58,5       121,5       3       108       58,5       121,5       3       108       58,5       121,5       3       108       58,5																						
8       4       144       70,3       73,7       108       144       70,3       73,7       108       1	4				-	-									-	-		-	-	-		
8     4     144     70,3     73,7     9	8				1	1					<del>                                     </del>				-	1	1	1	-	<del>                                     </del>		<del>                                     </del>
3     108     48,3     59,7       5     3     108     48,3     59,7       5     3     108     48,3     59,7       5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     66,5     113,5																						
5     3     108     48,3     59,7       5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     66,5     113,5							3	108	48,3	59,7												
5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     66,5     113,5									48,3	59,7												
5     180     58,5     121,5       5     180     58,5     121,5       5     180     66,5     113,5	5																	-				
5     180     58,5     121,5       5     180     66,5     113,5																-		-				
5 180 66,5 113,5																		+				
																	1	1				
							5															

															_		
				5	180	66,5	113,5										1
				3	108	42,3	65,7										i I
6				3	108	42,3	65,7										
6				3	108	42,3	65,7										
				4	144	64,3	79,7										
7				4	144	64,3	79,7										
7				4	144	64,3	79,7										
				5	180	48,3	131,7										1
5				5	180	48,3	131,7										1
5				5	180	48,3	131,7										
				3	108	32,3	75,7										1
				3	108	32,3	75,7										
4				3	108	32,3	75,7										
4				3	108	32,3	75,7										
4				3	108	32,3	75,7										
					328	328				32		32					
					328	328				32		32					
	1 2 3 4 5 6				328	328				32		32					
	1 2 3 4 5 6				328	328				32		32					
			12	- 16	576	112,5		463,5	1	36			19,5	16		0,5	2
			12	- 16	576	112,5		463,5	1	36			19,5	16		0,5	2
	1			1	36	20		16	1	36			19,5	16		0,5	
	2			2	72	6		66									2
	4			1	36	16		20									
6				3	108	1,5		106,5									
6				3	108	54		54									
8				6	216	15		201									
			6	- 6	216	0,3	215,7										
			6	- 6	216	0,3	215,7										
		8		6	216	0,3	215,7										
			0	- 6	216	48,9	167,1										
				6	216	48,9	167,1										
4				2	72	16,3	55,7										
5 6				4	144	32,6	111,4										

																		2 K	урс								
				м. 2										и. 3										м. 4			
Итого	Лек	Лаб		ІСУЛЬТАL		CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Лек	Лаб		ІСУЛЬТАІ	ИФРП	CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Лек	Лаб		ІСУЛЬТАL		CP	ИКР
1164	176		272	13,5	66			3,7	27	1036	160		256	24			4	3,5	35	1324	208		304	23,5	20		<del></del>
1164	176		272	13,5	66	000.0		3,7	27	1036	160	-	256	24		500.5	4	3,5	33	1252	208		288	23,5	20	700.0	<del></del>
1092 1044	176 176		272 224	8		632,8 632,8		3,2 3,2	27 23	1036 828	160 144	+	256 160	24 22		588,5 495	4	3,5 3	32 25	1216 900	208 176		288 176	8 8		708,8 537,4	<del></del>
144	16	<del>                                     </del>	32	0		95,7		0,3	23	020	144		100			495	4	3	20	900	170		170	0		557,4	<del> </del>
144	10		JZ			30,1		0,3	2	72	16		16			39,7		0,3									
										12	70		10			00,1		0,0	4	144	32		32			79,7	
																			-	<del></del>						. 0,.	
									2	72	16		16			39,7		0,3									
144	32		32			79,7		0,3																			
36			16			19,7		0,3																			
180	32		32	2		113,5		0,5	3	108	16		16	2		73,5		0,5									
180	32		32	2		113,5		0,5		400	40		- 10			70.5		0.5									<del></del>
						4447			3	108	16		16	2		73,5		0,5									<del></del>
144 144			32 32			111,7		0,3	3	108		1	16			91,7	-	0,3		+			-				<del>                                     </del>
144		+	32			111,7		0,3	2	3 108 16 91,7 0,3					0.2		+		-					$\vdash$			
						<u> </u>			3 100 10 31,1 0,5					0,3		+											
		<del>                                     </del>																									
144	32	+	32	2		77,5		0,5	<del>                                     </del>			+		<del>                                     </del>		<del>                                     </del>	<del> </del>			+							
177	OL.		<i>0</i> 2			77,0		0,0				1								1							
144	32		32	2		77,5		0,5				1											1				
									6	216	32		48	18		113,2	4	0,8									
144	32		32	2		77,5		0,5																			
									3	108	32		32			43,7		0,3									
																			4	144	32		32	2		77,5	
									4	144	32		16	2		93,5		0,5									$\longleftarrow$
108	32		16	2		57,5		0,5																			<del></del>
																			4	144	16		32	2		93,5	<del></del>
																			4	144	32		16	2		93,5	<del> </del>
																			5	180	32		32	2		113,5	$\leftarrow$
48			48						4	208	16	+	96	2		93,5		0.5	7	144 316	32 32		32 112			79,7 171,4	<del></del>
40		<del>                                     </del>	40						4	200	10	<del> </del>	90			93,3		0,0	,	310	32		112			171,4	<del></del>
		1																									
																											<b></b>
						<u> </u>						+					-										$\vdash$
						-						1					-			1			-				$\vdash$
												-					-										<del>                                     </del>
		<del>                                     </del>										+					<del>                                     </del>			+			<del>                                     </del>				<del></del>
												+															
												1								1							
												<u> </u>															
													İ				İ			1			İ				
									4	144	16		32	2		93,5		0,5									
																			4	144	16		32			95,7	
																			4	144	16		32			95,7	
																			4	144	16		32			95,7	
																			4	144	16		32			95,7	
						ļ						1															$\longrightarrow$
												1															<del>                                     </del>
						<u> </u>																					
												+				-				-		-					$\vdash$
				-		1						1								1							<del>                                     </del>
												-					-										<del>                                     </del>
												-					-										<del>                                     </del>
		+				<del>                                     </del>						+					-			+		-					$\vdash$
		<del>                                     </del>		<u> </u>								+								+							
		<del>                                     </del>										+					<del>                                     </del>			+							
				1				I	l	I	I	1	i .	ı	ı	ı	i .	1	i	1	l	ı	1	i	i l		1

													i e										
																							$\neg$
																							$\neg$
																							$\rightarrow$
																							$\dashv$
																							$\overline{}$
															3	108	16		16		7	5,7	$\rightarrow$
													<u> </u>		3	108	16	1	16			5,7	$\dashv$
													<u> </u>		3	108	16	1	16			5,7	$\dashv$
					<del>                                     </del>					<del>                                     </del>				1	3	108	16	<u> </u>	16			5,7	$\longrightarrow$
					<b>-</b>					1			1	1	3	108	16	+	16			5,7	$\rightarrow$
40			48					 64			64		-	-	3	64	10		64			5,7	+
48								64 64					1	<u> </u>				<del>                                     </del>	64				$\rightarrow$
48			48								64		-	<u> </u>		64		-					
48			48		ļ			64			64		<u> </u>			64		-	64				
48			48					64			64					64		-	64				
72				5,5	66		0,5						ļ	ļ	1	36				15,5	20		
72				5,5	66		0,5						ļ	ļ	1	36				15,5	20		
72				5,5	66		0,5																
															1	36				15,5	20		
									-														
															2	72			16		5	5,7	
															2	72			16			5,7	
															2	72			16			5,7	$\neg$
	1	1		1	1	·		 												·	L		-

										3 K	3 курс																
			I _			м. 5			1				_			м. 6						I			Cer		
ПА 4	3.E. 29	Итого 1108	Лек 160	Лаб	Пр 272	1СУЛЬТАІ 8	ИФРП	CP	ИКР	ПА 2,9	3.E. 35	Итого 1316	Лек 156	Лаб	Пр 286	1СУЛЬТАL 74,5	ИФРП 160,5	CP	ИКР 4	ПА 4,3	3.E. 30	Итого 1080	Лек 192	Лаб	Пр 224	1СУЛЬТАL 24	ИФРП
3,7	27	1036	160		256	8				2,6	33	1244	156		270	74,5	160,5		4	4,3	30	1080	192		224	24	
3,2	27	1036	160		256	8		609,4		2,6	27	1028	156		270	20		575	4	3	30	1080	192		224	24	
2,6																											
0,3																											
						-																	-				
																	-						-				
																	<u> </u>						<u> </u>				
0,5																											
0,5																											
0,5																											
0,5 0,3																											
0,6	27	1036	160		256	8		609,4		2,6	27	1028	156		270	20		575	4	3	30	1080	192		224	24	
	5 5	180	32		32 32	2		113,5 113,5		0,5	11	396	70		84	2		238,9		1,1	5	180	32		32	2	
	3	180	32		32	2		113,5		0,5	3	108	14		28			65,7		0,3							
											5	180	28		28	2		121,5		0,5							
											3	108	28		28			51,7		0,3	5	180	32		32	2	
											6	216	28		42	16		125,2	4	0,3	5	180	32		32	2	
											6	216	28		42	16		125,2	4	0,8							
					-		-	-	-												5	180	32		32	2	
	5	180	32		32	2		113,5	1	0,5						1											
											4	144	28		28	2		85,5		0,5						_	
																-					5 6	180 216	32 32		32 48	2 18	
																						210			70	10	
																					5	180	32		48		
	4	144	32		32	2		77,5		0,5	3	108	16		32	1	-	59,7		0,3			-				
0,3	13	468	64		96	2		304,9		1,1	3	108	14		28			65,7		0,3	4	144	32		32		
0,3 0,3																	-						-				
0,3				<u></u>																							
						-	-			-		1				1	-						-				
	3	108	16	<u> </u>	32			59,7	<u> </u>	0,3													<u> </u>				
	3	108	16		32			59,7	<u> </u>	0,3																	
	3	108	16		32			59,7		0,3							-						-				
		400	200		00			440.5		2.5																	
	5 5	180 180	32 32		32 32	2		113,5 113,5		0,5 0,5							-						-				
<u> </u>				-		<del></del>		,-		-,-																	

		100		1	1 00		1405	<del></del>	\ - T		1		ı			ı	1	Ι	1	1	1	1	1	1	
	5	180	32		32	2	113,5		),5																
										3	108	14		28			65,7	0,3		ļ	ļ	ļ			
										3	108	14		28			65,7	0,3							
										3	108	14		28			65,7	0,3							
																			4	144	32		32		
1																			4	144	32		32		
																			4	144	32		32		
	5	180	16		32		131,7	(	),3																
	5	180	16		32		131,7		),3				i												
	5	180	16		32		131,7		),3																
0,3							, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		,-																
0,3			1		1		<del>                                     </del>																		<del>                                     </del>
0,3			1		1		<del>                                     </del>																		<del>                                     </del>
0,3					+				-+							1	1			1	1	+	+		1
0,3									-													+	+		<del>                                     </del>
0,3		64	<b>-</b>		64		<del>                                     </del>	-	-		56			56	-	1		-	1	1	1		1		<del>                                     </del>
<del></del>		64			64		-		-		56			56		-	-		-	<del> </del>	<u> </u>	+	+		<del>                                     </del>
<del></del>									_											<u> </u>		-			
		64			64						56			56											
		64			64						56			56											
0,5										6	216				54,5	160,5		1							
0,5										6	216				54,5	160,5		1							
0,5																									
										3	108				1	106,5		 0,5							
										3	108				53,5	54		0,5							
																									<del>                                     </del>
0,3	2	72			16		55,7		),3	2	72			16			55,7	0,3							<del>                                     </del>
0,3	2	72			16		55,7		),3	2	72			16		<del> </del>	55,7	0,3					+		1
0,3		12			10		55,7	<del>'</del>	,,0		12			10			55,7	0,0			<u> </u>		+		+
0,3	2	72	<del>                                     </del>		16		55,7		),3	2	72			16			55,7	0,3					-		+
		12	<u> </u>		10		55,7		,,,		12		l	10	L	<u> </u>	55,7	0,3	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	1	1	<u> </u>	<u> </u>

		4 K	урс									
								м. 8				
CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ІСУЛЬТАІ		CP	ИКР	ПА
	4	2,9	30	1080	112		140	20,5	201			2,6
	4	2,9	30	1080	112		140	20,5	201			2,6
633,1	4	2,9	18	648	112		140	6		388,2		1,8
000, .	· ·	,_		0.0				<del>                                     </del>		300,2		.,.
	+							+				
	<del>                                     </del>			+				1				
								1				
								1				
	+							1				
	-							-				
	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>				1				
								1				
								1				
								† †				
	+		-				<b>-</b>	+ -				
	$\vdash$							+				
	<del>                                     </del>		-					+				
				1								
								i i				
	+							+				
622.1	4	2.0	18	648	112		140	6		388,2		1,8
633,1	4	2,9	10	040	112		140	- 0		300,2		1,0
113,5		0,5						1				
113,5		0,5										
113,5		0,5	5	180	28		28	2		121,5		0,5
770,0	+	0,0	_ <u> </u>	700				<del></del>		121,0		0,0
113,5	-	0,5						+				
113,3		0,5	_	400				_		40.4.5		0.5
	ļ		5	180	28		28	2		121,5		0,5
								1				
113,5		0,5										
113,2	4	0,8						<u>1                                    </u>				
			4	144	28		42	2		71,5		0,5
99,7		0,3						1				
1 -	1	-,-						1				
								† †				
	<del>                                     </del>		<del> </del>					+ +				
70.7	<del>                                     </del>	0.0	9	20.4	EC		70	+ , -		105.0		0.0
79,7	<del>                                     </del>	0,3	9	324	56		70	2		195,2		0,8
	<u> </u>	<u></u> _	4	144	28		42	<u>                                       </u>		73,7		0,3
			4	144	28		42			73,7		0,3
			4	144	28		42		_	73,7		0,3
		<b> </b>						† †				
			1	+				+ +				
						ı	I					
			5	100	20		20	2		101 =		ΛF
			5	180	28		28	2		121,5		0,5
			5	180	28		28	2		121,5		0,5
			5 5 5					2 2 2		121,5 121,5 121,5		0,5 0,5 0,5
			5	180	28		28	2		121,5		0,5
			5	180	28		28	2		121,5		0,5

			ı —	1	1	I	I				
					ļ						
79,7	0,3										
79,7	0,3 0,3										
79,7	0,3										
							<b> </b>				
				-	<del> </del>						
	_										
					ļ						
		6	216				14,5	201			0,5
		6	216				14,5	201			0,5
		Ŭ	2.70				7 1,0	207			0,0
					<u> </u>						
	_				<b>_</b>						
					<u> </u>						
					-						
		_									
		6	216				14,5	201			0,5
		6	216						215,7		0,3
		6	216						215,7 215,7		0,3 0,3
		6	216						215,7		0,3
			<u> </u>		L	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	