УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____И.А. Старовойтова
"____" _____ 2018 г.

Регистрационный №__________

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 1-57 01 01 Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

Учреждения высшего образования

Квалификация
инженер-химик-эколог

Срок обучения: 4 года

I. График образовательного процесса

Курсы	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего
	1	8	15	22	29/09	6	13	20	27/10	3	10	17	24	1	8	15	22	29/12	5	12	19	26/01	2	9	16	23/02	2	9	16	23	30/03	6	13	20	27/04	4	11	18	25	1	8	15	22	29/06	6	13	20	27/07	3	10	17	24							
	7	14	21	28	05/10	12	19	26	02/11	7	16	23	30	7	14	21	28	04/01	11	18	25	01/02	8	15	22	01/03	8	15	22	29	05/04	12	19	26	03/05	10	17	24	31	7	14	21	28	05/07	12	19	26	02/08	9	16	23	31							
I								17										:	:	:	:/=	=	=/							18										/:	:	:	:	O	=	=	=	=	=	=	=	35	7	1				9	52
II								17										:	:	:	:/=	=	=/							18										/:	:	:	:	=	X	X	X	X	=	=	=	35	7		4			6	52
III								17										:	:	:	:/=	=	=/							17								/:	:	:	:	=	=	=	X	X	X	X	X	=	34	7		5			6	52
IV								17										:	:	:	=	=			6				:	X	X	X	X	//	//	/	/	/	/	/	/	//									23	4		4	7	3	2	43
																																																			127	**25**	**1**	**13**	**7**	**3**	**23**	**199**

Обозначения: [ ] — теоретическое обучение [X] — производственная практика [/] — дипломное проектирование

[:] — экзаменационная сессия [//] — итоговая аттестация [=] — каникулы [O] — учебная практика

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов: Всего	Аудиторных	Из них: Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 2 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 3 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 4 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 5 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 6 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 7 семестр, 17 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 семестр, 6 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Код компетенции
1	**Государственный компонент**			**4656**	**2244**	**1034**	**520**	**594**	**96**	**1004**	**474**	**26**	**858**	**412**	**23**	**716**	**348**	**19**	**780**	**378**	**18**	**630**	**306**	**17**	**208**	**102**	**5**	**330**	**188**	**10**	**130**	**36**	**4**	
1.1	**Социально-гуманитарный модуль 1**																																																								
1.1.1	Философия	3	3	144	76	40			36							144	76	4																																					УК-1
1.1.2	Экономика	5		144	60	34			26													144	60	4																															УК-2
1.1.3	Политология		6	72	34	16			18																72	34	2																											УК-3
1.1.4	История	2		72	34	18			16				72	34	2																																							УК-4
1.2	**Модуль «Естественнонаучные дисциплины»**																																																								
1.2.1	Высшая математика	1,2		512	244	104		140		256	118	6	256	126	6																																									БПК-1
1.2.2	Физика	1,2		440	210	104	52	54		220	102	6	220	108	6																																									БПК-1
1.2.3	Информатика и компьютерная графика	1		136	68	34	34			136	68	3																																												БПК-1
1.3	**Модуль «Химия»**																																																								
1.3.1	Теоретические основы химии	1	1	320	152	68	34	50		320	152	9																																												БПК-2
1.3.2	Неорганическая химия	2	2	220	108	54	36	18					220	108	6																																								БПК-2
1.3.3	Физическая химия	3,4	3,4	476	228	104	70	54								220	102	6	256	126	6																																		БПК-2
1.3.4	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		4,5	198	122	36	86												90	54	2	108	68	3																															БПК-3
1.3.5	Органическая химия	3,4		272	140	70	36	34								136	68	3	136	72	3																																		БПК-2
1.3.6	Поверхностные явления и дисперсные системы		5	108	60	26	34															108	60	3																															БПК-3
1.4	**Лингвистический модуль**																																																								
1.4.1	Иностранный язык	4	1,2,3	324	140			140		72	34	2	90	36	3	72	34	2	90	36	2																																		УК-5
1.5	**Модуль «Экология и безопасность»**																																																								
1.5.1	Общая экология		3	72	34	24		10								72	34	2																																					БПК-4
1.5.2	Энергосбережение и энергетический менеджмент		3	72	34	24		10								72	34	2																																					БПК-5
1.5.3	Охрана труда		8	90	36	16	20																																					90	36	3									БПК-5
1.5.4	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		4	72	36	20	16												72	36	2																																	БПК-5
1.6	**Модуль «Оценка воздействия на окружающую среду»**																																																								
1.6.1	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза	7		130	68	52		16																																				130	68	4									БПК-6
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза»			40																																																				БПК-6
1.6.2	Системный анализ в охране окружающей среды		7	90	52	34	18																																					90	52	3									БПК-6
1.6.3	Правовое регулирование в области охраны окружающей среды	7		110	68	34		34																																				110	68	3									БПК-7
1.7	**Модуль «Оценка состояния окружающей сркды»**																																																								
1.7.1	Мониторинг окружающей среды	5	5	164	84	34	50															164	84	4																															БПК-8
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Мониторинг окружающей среды»			30																		30		1																															БПК-8
1.7.2	Науки о Земле		4	136	54	36		18											136	54	3																																		БПК-9
1.7.3	Химия окружающей среды	6	5	212	102	52	34	16														76	34	2	136	68	3																										БПК-9
2	**Компонент учреждения высшего образования**			**3224**	**1482**	**806**	**306**	**350**	**20**	**90**	**34**	**3**	**226**	**90**	**6**	**344**	**162**	**8**	**356**	**162**	**9**	**442**	**202**	**11**	**818**	**372**	**19**	**722**	**340**	**22**	**226**	**120**	**6**	

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																							Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс						
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 18 недель			5 семестр, 17 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр, 6 недель			
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	
2.1	**Социально-гуманитарный модуль 2**																																
2.1.1	Основы права и права человека / Теория отраслевых рынков		7	72	34	24			10																			72	34	2				УК-8/ УК-9
2.1.2	Этика и эстетика / История мировой культуры / Философские основы стратегии устойчивого развития		3	72	34	24			10							72	34	2																УК-10/ УК-11/ УК-12
2.2	**Модуль «Прикладная механика»**																																	СК-1
2.2.1	Прикладная механика	2,3		272	122	54	34	34					136	54	3	136	68	3																
2.3	**Модуль «Электротехника и автоматика»**																																	СК-2
2.3.1	Электротехника, основы электроники и электрооборудование химических производств	3		136	60	44	16									136	60	3																
2.3.2	Автоматика, автоматизация и автоматические системы управления технологическими процессами	7		110	68	34	16	18																				110	68	3				
2.4	**Модуль «Технологические процессы и аппараты»**																																	
2.4.1	Процессы и аппараты химической технологии	4	4,5	356	176	70	70	36											220	108	6	136	68	3										СК-3
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Процессы и аппараты химической технологии»			40																					40		1							
2.4.2	Общая химическая технология	6		136	68	34	18	16																	136	68	3							СК-4
2.4.3	Технология основных производств	5	4	300	138	104		34											136	54	3	164	84	4										
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Технология основных производств»			30																		30		1										
2.5	**Модуль «Инженерная и машинная графика»**																																	СК-5
2.5.1	Инженерная и машинная графика		1,2	180	70	18	16	36		90	34	3	90	36	3																			
2.6	**Модуль «Контроль в области охраны окружающей среды»**																																	
2.6.1	Экологический контроль и аудит в охране окружающей среды	7		90	52	34		18																				90	52	3				СК-6
2.6.2	Основы ведения лесного хозяйства и лесопользования		6	98	50	34		16																	98	50	3							СК-7
2.6.3	Гигиена окружающей среды		8	90	54	36		18																							90	54	3	СК-8
2.6.4	**Дисциплины по выбору студента**																																	СК-9/ СК-10
	Оценка соответствия, аккредитация и сертификация / Метрология и стандартизация		7	90	34	24		10																				90	34	3				
2.7	**Модуль «Управление в области охраны окружающей среды»**																																	
2.7.1	Экологический менеджмент		7	90	50	34		16																				90	50	3				СК-11
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Экологический менеджмент»			30																								30		1				
2.7.2	Экономика природопользования	6		136	68	52		16																	136	68	3							СК-12
2.8	**Модуль «Инженерная охрана окружающей среды»**																																	
2.8.1	Промышленная экология	5		112	50	34		16														112	50	3										СК-13
2.8.2	Охрана атмосферного воздуха от загрязнения		6	136	68	34	18	16																	136	68	3							СК-14
2.8.3	Управление водными ресурсами. Очистка сточных вод	6		136	68	34	18	16																	136	68	3							
2.8.4	Использование, обезвреживание и захоронение отходов	7		110	68	34	18	16																				110	68	3				
2.8.5	Информационные технологии и системы в отрасли	6		136	50	34	16																		136	50	3							СК-15
2.8.6	Основы научных исследований и инновационной деятельности		7	90	34	16		18																				90	34	3				СК-16
2.8.7	Учебно-исследовательская работа студентов		8	136	66		66																								136	66	3	СК-16
2.8.8	Курсовой проект по выбору студента[1]			40																								40		1				СК-14
3	**Факультативные дисциплины**																																	
3.1	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10	/10							/10	/10																				
3.2	Деловой иностранный язык			/68	/68			/68														/34	/34		/34	/34								
3.3	Служебный этикет и делопроизводство			/16	/16	/16													/16	/16														
3.4	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)			/10	/10	/10							/10	/10																				
3.5	Основы управления интеллектуальной собственностью[2]		/7	36	18	/18																						/36	/18					БПК-10
3.6	Педагогика семьи			/34	/34	/34																			/34	/34								
3.7	Физическая культура			/68	/68			/68														/34	/34		/34	/34								

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____ С. А. Касперович
«___»_____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»
_____ И. В. Титович
«___»_____ 2018 г.

Продолжение типового учебного плана по специальности 1-57 01 01 Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Регистрационный №_____

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																								Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс						
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 18 недель			5 семестр, 17 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр, 6 недель			
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	
4	**Дополнительные виды обучения**																																	
4.1	Физическая культура		/1-6	/348	/348			/348		/68	/68		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/34	/34		/34	/34								УК-7
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/2	/60	/34			/34					/60	/34																				УК-6
4.3	Маркетинг и основы логистики		/7	/36	/24																							/36	/24					УК-9
4.4.	Обзорные лекции по специальности			/16	/16	/16																												
Количество часов учебных занятий				**7880**	**3726**	**1840**	**826**	**944**	**116**	**1094**	**508**	**29**	**1084**	**502**	**29**	**1060**	**510**	**27**	**1136**	**540**	**27**	**1072**	**508**	**28**	**1026**	**474**	**24**	**1052**	**528**	**32**	**356**	**156**	**10**	
Количество часов учебных занятий в неделю											30			28			30			30			30			28			31			26		
Количество курсовых проектов				3																						1			1			1		
Количество курсовых работ				3																			2						1					
Количество экзаменов				32						4			5			5			4			4			5			5						
Количество зачетов				34						3			3			6			6			5			3			5			3			

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	1. Защита дипломного проекта (работы) в ГЭК 2. Государственный экзамен по специальности
Ознакомительная	2	1	2	Общеинженерная	4	4	6	8	7	11	
				Технологическая	6	5	8				
				Преддипломная	8	4	6				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию и анализу философских проблем, реализовывать психолого-педагогические знания в социальной и профессиональной деятельности	1.1.1
УК-2	Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать в профессиональной деятельности экономическую и социологическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.2
УК-3	Понимать специфику формирования и функционирования политической системы, особенности государственной идеологии, уметь анализировать социально-политические явления в стране и мире, владеть навыками политической культуры	1.1.3
УК-4	Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией	1.1.4
УК-5	Обладать базовыми навыками устной и письменной коммуникации на иностранном языке для решения профессионально-ориентированных задач, вопросов межличностного и межкультурного взаимодействия	1.4.1
УК-6	Владеть навыками построения эффективной речевой коммуникации на белорусском языке для успешного решения задач в профессиональной и социокультурной сферах	4.2
УК-7	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
УК-8	Быть способным использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения для решения профессиональных задач	2.1.1
УК-9	Владеть инструментарием экономического анализа рыночных структур; понимать закономерности функционирования отраслей, рынков, субъектов хозяйствования и возможности государственного регулирования отраслевой структуры	2.1.1
УК-10	Обладать современным мировоззрением, основанным на гуманистических идеях и принципах деятельности; уметь обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию, осуществлять осмысленный ценностный выбор	2.1.2
УК-11	Уметь анализировать многообразие культур в их историческом и современном аспектах с позиции сохранения общечеловеческих и национальных культурных ценностей	2.1.2
УК-12	Быть способным к анализу основных принципов взаимодействия общества и природы, уметь решать практические задачи их устойчивого совместного развития	2.1.2
БПК-1	Быть способным использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, владеть навыками практической работы со средствами современных информационных технологий	1.2
БПК-2	Уметь применять научно-теоретические знания по неорганической, физической, органической химии на уровне, необходимом для решения задач, возникающих в процессе осуществления профессиональной деятельности	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.5
БПК-3	Владеть физико-химическими методами исследований, методами разделения дисперсных систем для решения теоретических и практических задач в области использования технологий охраны окружающей среды, уметь использовать методики выполнения измерений объектов окружающей среды и контроля источников воздействия	1.3.4, 1.3.6
БПК-4	Владеть знаниями об окружающей природной среде и взаимосвязи ее основных компонентов, умениями и навыками анализа основных проблем взаимодействия общества и природы, знать структуру (разделы, подразделы) современной экологии	1.5.1
БПК-5	Быть способным производить оценку условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы, принимать решения по нормализации условий труда, защите персонала при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, организовывать оптимальное использование техники в соответствии с принципами энергосбережения	1.5.2, 1.5.3, 1.5.4
БПК-6	Быть способным выполнять работы по оценке воздействия на окружающую среду планируемой деятельности и оформлять ее результаты, использовать моделирование и системный подход для оценки и сравнения альтернативных вариантов проектных решений по охране окружающей среды	1.6.1, 1.6.2
БПК-7	Знать и уметь юридически грамотно комментировать и применять нормы законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования, проводить работу по предотвращению, выявлению и пресечению правонарушений против экологической безопасности, окружающей среды и порядка природопользования	1.6.3
БПК-8	Быть способным организовывать, проводить мониторинг окружающей среды, оформлять и использовать его результаты	1.7.1
БПК-9	Уметь характеризовать процессы распространения, трансформации и накопления загрязняющих веществ в окружающей среде и использовать информацию о них при нормировании воздействия на окружающую среду и планировании мероприятий по охране окружающей среды	1.7.2
БПК-10	Знать национальное и международное законодательство в области интеллектуальной собственности, методы выявления объектов интеллектуальной собственности, уметь составлять документы для подачи заявок на охрану таких объектов	3.5
СК-1	Быть способным производить расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость, знать устройство и принципы взаимодействия деталей машин общего назначения, определять рациональные варианты передач приводов машин и механизмов	2.2
СК-2	Знать устройство, принципы работы и элементную базу современных электрических машин, а также принципы автоматического регулирования в технических средствах автоматизации, методы автоматизации технологических процессов в охране окружающей среды	2.3
СК-3	Знать устройство, принцип работы и методы расчета основных процессов и аппаратов химической технологии	2.4.1
СК-4	Знать структуру химического и других производств, особенности функционирования основных и вспомогательных подсистем, закономерности химических превращений при переработке сырья в целевой продукт, уметь проводить технологические расчеты,	2.4.2, 2.4.3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
	анализировать показатели эффективности использования природных ресурсов	
СК-5	Быть способным разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований ГОСТов ЕСКД	2.5.1
СК-6	Быть способным организовывать, планировать и проводить контроль (в том числе аналитический) в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, планировать и проводить внутренний аудит в рамках системы управления окружающей средой и интегрированных систем менеджмента	2.6.1
СК-7	Уметь применять базовые научно-технические знания о лесе и лесном хозяйстве при организации природопользования с учетом баланса эколого-экономических интересов и контроля за лесопользованием	2.6.2
СК-8	Знать основы общей токсикологии, особенности повреждающего действия высокотоксичных веществ, ядов, загрязнителей окружающей среды, а также выявлять факторы риска и определять индивидуальный и коллективный риск, связанный с загрязнением окружающей среды для здоровья человека	2.6.3
СК-9	Быть способным планировать и организовывать работу по внедрению систем управления окружающей средой, аккредитации лабораторий аналитического контроля в соответствии с требованиями международных и национальных стандартов	2.6.4
СК-10	Знать основы национального законодательства в области единства измерений и стандартизации	
СК-11	Владеть методологией и практикой эффективного управления природопользованием и охраной окружающей среды на уровне предприятия, разрабатывать и актуализировать документацию системы экологического менеджмента, вести учет используемых природных ресурсов, отходов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	2.7.1
СК-12	Владеть знаниями об эколого-экономических основах природопользования, уметь определять эколого-экономическую эффективность мероприятий по охране окружающей среды, рассчитывать размер экологического налога	2.7.2
СК-13	Знать основные аспекты взаимодействия промышленной системы с окружающей средой, знать и применять на практике принципы рационального природопользования, а также уметь проводить оценку продукта (продукции) на основе жизненного цикла для выбора возможных вариантов экологизации технологических процессов	2.8.1
СК-14	Быть способным эксплуатировать технологическое оборудование установок очистки выбросов и сточных вод, объектов по использованию, объектов обезвреживания, хранения и захоронения отходов производства и потребления, составлять технические задания на разработку проектной документации с учетом внедрения наилучших доступных технических методов	2.8.2, 2.8.3, 2.8.4
СК-15	Уметь работать со специальным программным обеспечением для решения задач управления природопользованием и охраной окружающей среды	2.8.5
СК-16	Быть способным осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по инновационным технологиям, проектам и передовому производственному опыту в области охраны окружающей среды, проводить и оформлять результаты патентных и экспериментальных исследований по тематике, связанной с охраной окружающей среды	2.8.6, 2.8.7

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-57 01 01 Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

[1]Курсовой проект выполняется по одной из учебных дисциплин 2.8.2-2.8.4 по выбору студента.
[2]При составлении учебных планов учреждений высшего образования учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины по выбору или факультативной дисциплины.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Министра природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь
_____ _____

Председатель УМО по образованию в области природопользования
и лесного хозяйства_____И.В. Войтов

Председатель НМС по охране окружающей среды
_____ В.Н. Марцуль

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области природопользования и лесного хозяйства, протокол №_____от_____.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____С.А. Касперович

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»
_____ И.В. Титович

Эксперт-нормоконтролер
_____ И.Н. Михайлова