


**УЧТВЕРЖДАЮ:**

И.о. ректора/проректор

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
	СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан:	Савельева И.П.
Пользователь:	savelevaip
Дата подписания:	11.05.2023

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы  
по направлению подготовки: **18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии**

**Институт естественных и точных наук**

Выпускающая кафедра:  
**Экология и химическая технология**

Уровень образования: **бакалавриат**

Срок обучения: **4 года**  
Форма обучения: **очная**  
*на базе среднего общего образования*

**Профиль: Природоохранные химические технологии**

Язык обучения: **Русский**

Прием 2021/22 уч. года

## 1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
	29 IX - 5 X				27 X - 2 XI				29 XII - 4 I				26 I - 1 II				23 II - 1 III				30 III - 5 IV				27 IV - 3 V				28 VI - 5 VII				27 VII - 1 VIII																					
	1	8	15	22	6	13	20	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	2	9	16	2	9	16	23	6	13	20	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	2	9	16	23											
I															*	*	2	2	2	7	7											*	*	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52				
II															*	*	7	2	2	2	7											*	*	2	2	4	4	4	4	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52				
III															*	*	7	2	2	2	7											*	*	2	2	4	4	7	7	7	7	7	7	7	36	5	2		9	52				
IV															*	*	7	2	2	7									2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	7	28	4	6	4	10	52	
																																										136	19	16	4	33	208							

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Теоретическое обучение                                 | <input type="checkbox"/> 6 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| <input type="checkbox"/> 1 НИР  | <input type="checkbox"/> 7 Каникулы   |
| <input type="checkbox"/> 2 Промежуточная аттестация                             | <input type="checkbox"/> 8 Учебная практика (распр.)  |
| <input type="checkbox"/> 3 Учебная практика                                     | <input type="checkbox"/> 9 Производственная практика (распр.)   |
| <input type="checkbox"/> 4 Производственная практика                            | <input type="checkbox"/> 10 Научно-исследовательская практика   |
| <input type="checkbox"/> 5 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | <input type="checkbox"/> * Предаттестационные консультации  |

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,  
утвержденным 07.08.2020  
приказом Минобрнауки России № 923

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЭКЗ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам																					
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Из них					Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс								
									Контакт. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Прогр. атт.		1	2	3	4	5	6	7	8													
															16	3Э	16	3Э	16	3Э	16	3Э	16	3Э	16	3Э	10	3Э							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						<b>210</b>	<b>7560</b>	<b>3979,75</b>	<b>1418</b>	<b>1690</b>	<b>368</b>	<b>503,75</b>	<b>3580,25</b>																					
<b>1.0</b>	<b>Обязательная часть</b>						<b>149</b>	<b>5364</b>	<b>2854,00</b>	<b>1018</b>	<b>1182</b>	<b>304</b>	<b>350,00</b>	<b>2510,00</b>																					
1.0.00	Физическая культура		6				2	72	68,25		64		4,25	3,75																					
1.0.01	Иностранный язык	3	1, 2				10	360	263		240		23	97	5	4	5	3	5	3															
1.0.02	Профессионально-ориентированный английский язык			5			3	108	54,5		48		6,5	53,5								3	3												
1.0.03	История	2					3	108	56,5	32	16		8,5	51,5			3	3																	
1.0.04	Философия	4					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5						4	4														
1.0.05	Русский язык и культура речи		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2																			
1.0.06	Экономика	5					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5								4	4												
1.0.07	Психология		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75				2	2																
1.0.08	Правоведение		6				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75											2	2									
1.0.09	Политология		6				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75											2	2									
1.0.10	Математика	1, 2					12	432	221	96	96		29	211	6	6	6	6																	
1.0.11	Теория вероятностей и математическая статистика	3					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5					4	4															
1.0.12	Специальные главы математики			4			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5						4	4														
1.0.13	Информатика		1	2			6	216	108,75	32	64		12,75	107,25	3	3	3	3																	
1.0.14	Информационные технологии и искусственный интеллект		3				3	108	54,25	16	32		6,25	53,75					3	3															
1.0.15	Общая и неорганическая химия	2	1				10	360	182,75	96	32	32	22,75	177,25	5	5	5	5																	
1.0.16	Органическая химия		2	3			6	216	108,75	32	32	32	12,75	107,25			3	3	3	3															
1.0.17	Физическая химия	4	3			4	6	216	111,75	48	32	16	15,75	104,25					3	3	3	3													
1.0.18	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	4	3				8	288	146,75	48	16	64	18,75	141,25					5	5	3	3													
1.0.19	Коллоидная химия	5					5	180	92,5	32		48	12,5	87,5									5	5											
1.0.20	Физика	2, 3, 4					12	432	223,5	96	48	48	31,5	208,5			4	4	4	4	4	4													
1.0.21	Физические методы исследования и программные средства на основе искусственного интеллекта				7		4	144	72,5	48	16		8,5	71,5													4	4							
1.0.22	Безопасность жизнедеятельности	6					3	108	56,5	32		16	8,5	51,5									3	3											
1.0.23	Начертательная геометрия и инженерная графика	1					5	180	92,5	16	64		12,5	87,5	5	5																			
1.0.24	Прикладная механика			4			4	144	72,5	32		32	8,5	71,5							4	4													
1.0.25	Общая экология		4				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75						3	3														
1.0.26	Экономика природопользования		6				3	108	54,25	16	32		6,25	53,75									3	3											
1.0.27	Химия окружающей среды		4				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75							2	2													
1.0.28	Системы управления химико-технологическими процессами	7					3	108	56,5	32	16		8,5	51,5													3	3							
1.0.29	Электротехника и промышленная электроника			5			3	108	54,5	16	16	16	6,5	53,5								3	3												
1.0.30	Экологическое картографирование		5				3	108	54,25	16	32		6,25	53,75								3	3												
1.0.31	Основы ресурсосбережения		6				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75										2	2										
1.0.32	Реабилитация нарушенных территорий		7				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75													2	2							
1.0.33	Экологическое нормирование		8				2	72	44,25	10	30		4,25	27,75																	4	2			
<b>1.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины</b>						<b>61</b>	<b>2196</b>	<b>1125,75</b>	<b>400</b>	<b>508</b>	<b>64</b>	<b>153,75</b>	<b>1070,25</b>																					
	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>																																		
1.Ф.01.00	Физическая культура и спорт		1, 2, 3, 4, 5					328	289,25	16	272		1,25	38,75	4		4		4		4		2												
1.Ф.01.01	Адаптивная физическая культура и спорт																																		
1.Ф.01.02	Фитнес																																		
1.Ф.01.03	Силовые виды спорта																																		
<b>1.Ф.П0</b>	<b>Профиль</b>						<b>61</b>	<b>2196</b>	<b>1125,75</b>	<b>400</b>	<b>508</b>	<b>64</b>	<b>153,75</b>	<b>1070,25</b>																					

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам																				
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Контакт. раб.	Из них				Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс							
										Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Прогр. атт.		1	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	16	3E	10	3E
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
1.Ф.П0.01	Топливо-энергетический комплекс России		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2																		
1.Ф.П0.02	Прикладная метрология		5				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75									3	3										
1.Ф.П0.03	Экологический мониторинг		7				3	108	54,25	32		16	6,25	53,75												3	3							
1.Ф.П0.04	Геоинформационные системы		8				3	108	46,25		40		6,25	61,75															4	3				
1.Ф.П0.05	Процессы массопереноса в химической технологии	5				5	3	108	57,5	16	16	16	9,5	50,5									3	3										
1.Ф.П0.06	Экологическая экспертиза	7					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5												3	3							
1.Ф.П0.07	Общая химическая технология	6					5	180	76,5	32	32		12,5	103,5										4	5									
1.Ф.П0.08	Технология очистки воздуха и газов	6			6		3	108	73,5	32	16	16	9,5	34,5										4	3									
1.Ф.П0.09	Технология очистки природных и сточных вод	7	6		7		5	180	109,75	32	64		13,75	70,25										3	2	3	3							
1.Ф.П0.10	Технология переработки отходов			7			3	108	54,5	16	32		6,5	53,5												3	3							
1.Ф.П0.11	Экологический менеджмент и аудит	8					4	144	60,5	20	30		10,5	83,5															5	4				
1.Ф.П0.12	Переработка нефти и газа	8					4	144	70,5	30	30		10,5	73,5															6	4				
1.Ф.П0.13	Техногенные системы и экологический риск	7			7		3	108	57,5	16	32		9,5	50,5												3	3							
1.Ф.П0.14	Оценка экологического ущерба и платежи за загрязнение окружающей среды			8		8	3	108	47,5	10	30		7,5	60,5															4	3				
	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>						<b>14</b>	<b>504</b>	<b>270,50</b>	<b>100</b>	<b>122</b>	<b>16</b>	<b>32,50</b>	<b>233,50</b>																				
1.Ф.П0.15.01	Экологические проблемы в градостроительном планировании		8				2	72	34,25	20	10		4,25	37,75															3	2				
1.Ф.П0.15.02	Экологические проблемы промышленного предприятия																																	
1.Ф.П0.16.01	Математическое моделирование технологических процессов и природных сред		7				3	108	54,25		48		6,25	53,75												3	3							
1.Ф.П0.16.02	Основы природопользования																																	
1.Ф.П0.17.01	Биотехнологии		6				2	72	52,25	32		16	4,25	19,75											3	2								
1.Ф.П0.17.02	Охрана и рациональное использование животных, растительных и земельных ресурсов																																	
1.Ф.П0.18.01	Оценка воздействия на окружающую среду	6	5			6	7	252	129,75	48	64		17,75	122,25								4	4	3	3									
1.Ф.П0.18.02	Экотоксикология																																	
<b>Блок 2</b>	<b>Практика</b>						<b>24</b>		<b>120</b>				<b>120</b>																					
<b>2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						<b>6</b>		<b>48</b>				<b>48</b>																					
2.О.01	Учебная практика (ознакомительная)			2			6		48				48												6									
<b>2.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>18</b>		<b>72</b>				<b>72</b>																					
<b>2.Ф.П0</b>	<b>Профиль</b>						<b>18</b>		<b>72</b>				<b>72</b>																					
2.Ф.П0.01	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4			6		24				24																					
2.Ф.П0.02	Производственная практика (технологическая, производственно-технологическая)			6			3		12				12													3								
2.Ф.П0.03	Производственная практика (преддипломная)			8			9		36				36																		9			
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>						<b>6</b>		<b>28</b>				<b>28</b>																					
<b>3.П0</b>	<b>Профиль</b>						<b>6</b>		<b>28</b>				<b>28</b>																					
3.П0.01	Государственный экзамен	8					3		3				3																			3		
3.П0.02	Выпускная квалификационная работа бакалавра	8					3		25				25																			3		
<b>ФД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>						<b>16</b>		<b>576</b>	<b>291,50</b>	<b>32</b>	<b>224</b>	<b>35,50</b>	<b>284,50</b>																				
ФД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	7	5, 6				12		432	219		192	27	213									4	4	4	4	4	4						
ФД.02	Альтернативные источники энергии		6				2		72	36,25	16	16	4,25	35,75											2	2								
ФД.03	Физико-химический анализ объектов окружающей среды		6				2		72	36,25	16	16	4,25	35,75											2	2								

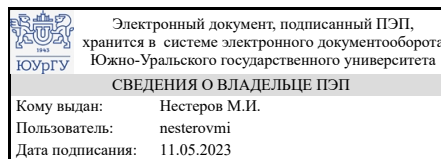
Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам															
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Контакт. раб.	Из них				Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс			
										Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Прогр. атт.		1	2	3	4	5	6	7	8								
															16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	10	3Е		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

**Сводные данные**

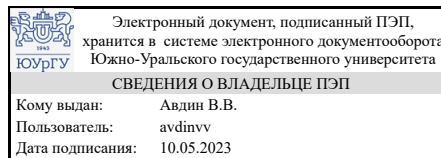
Всего часов теоретического обучения	210	7560	3979,75	1418	1690	368	503,75	3580,25	28	27	29	27	29	27	27	27	28	28	33	29	27	27	26	18
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	240									27		33		27		33		28		32		27		33
Число курсовых проектов																			1		1			
Число курсовых работ														1		1		1		1		1		1
Число экзаменов									2		4		3		4		3		4		4		2	
Число зачетов, в том числе диф. зачетов									5		3		5		4		5		7		5		4	

\* Без "физической культуры и спорт", "факультативных дисциплин"

Начальник УМУ



Заведующий кафедрой



Инспектор УМУ ОГКУД

