

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета	
	СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
	Кому выдан:	Потапова М.В.
	Пользователь:	potapovamv
Дата подписания:	18.08.2026	

Курс	Сентябрь				29 IX - 5 X	Октябрь				27 X - 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII - 4 I	Январь				26 I - 1 II	Февраль				23 II - 1 III	Март				30 III - 5 IV	Апрель				27 IV - 3 V	Май				Июнь				28 VI - 5 VII	Июль				27 VII - 1 VIII	Август				Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
	1	8	15	22		6	13	20	3		10	17	24	1	8	15	22	5		12	19	2	9		16	23	2	9		16	23	6	13		20	4	11	18		25	1	8	15	22	6	13	20		2	9	16	23											
	7	14	21	28		12	19	26	9		16	23	30	7	14	21	28	11		18	25	8	15		22	8	15	22		29	12	19	26		10	17	24	31		7	14	21	28	12	19	26	8		15	22	31												
	1	2	3	4		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	32	33		34	35	36	37	38	39	40	41		42	43	44	45		46	47	48	49						
I					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	7	7	2	2	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	2	2	2	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	34	6	4		8	52					
II					9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	7	7	2	2	2	4	4	4	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2	2	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	29	5	4	6	8	52		
																																																							63	11	8	6	16	104			

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,
утвержденным 10.08.2021
приказом Минобрнауки России № 737

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО 3Е	Всего	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам								
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.			Контак. раб.	Из них				Всего СРС	I курс				II курс				
										Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		16	3Е	16	3Е	16	3Е	12	3Е	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Блок 1	Дисциплины (модули)	81						2916	1648,75	324	552	200	572,75	1267,25									
1.О	Обязательная часть	43						1548	835,25	152	296	96	291,25	712,75									
1.О.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1				4	144	74,75		64		10,75	69,25	2	2	2	2					
1.О.02	Методология научного исследования в биотехнологии		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2							
1.О.03	Философия технических наук		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2					
1.О.04	Правовая основа обеспечения безопасности биопродуктов и технологий	4					3	108	56,5	24	24		8,5	51,5							4	3	
1.О.05	Педагогика высшей школы		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2					
1.О.06	Промышленная микробиология в экологической биотехнологии	1					4	144	74,5	16	16	16	26,5	69,5	3	4							
1.О.07	Мониторинг процессов биотехнологического производства методами искусственного интеллекта	3					4	144	74,5	16	32		26,5	69,5					3	4			
1.О.08	Практикум по экобиотехнологии в промышленном производстве		1, 2	3		3	11	396	216		48	48	120	180	2	3	2	4	2	4			
1.О.09	Управление отходами промышленных производств	2				2	4	144	75,5	16		32	27,5	68,5			3	4					
1.О.10	Промышленная биобезопасность и экология человека	1					4	144	100,5	16	32		52,5	43,5	3	4							
1.О.11	Управление проектами в биотехнологических производствах		3				3	108	54,25	16	32		6,25	53,75					3	3			
1.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины	38						1368	813,50	172	256	104	281,50	554,50									
1.Ф.М0	Профиль	38						1368	813,50	172	256	104	281,50	554,50									
1.Ф.М0.01	Диагностические сенсоры для контроля экобезопасности		4				2	72	28,25	12		12	4,25	43,75							2	2	
1.Ф.М0.02	Основы программирования на языке Python	1					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5	3	3							
1.Ф.М0.03	Искусственные нейронные сети	2					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5			3	3					
1.Ф.М0.04	Искусственный интеллект и машинное обучение	1					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5	3	3							
1.Ф.М0.05	Геоинформационные системы в природопользовании	2					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5			3	3					
1.Ф.М0.06	Семинар по применению методов искусственного интеллекта в промышленных и экологических биотехнологиях		3	4			4	144	132,75		56		76,75	11,25					2	2	2	2	
1.Ф.М0.07	Сенсорная оценка новых видов биопродукции методами искусственного интеллекта	3					3	108	72,5	16	16	16	24,5	35,5					3	3			
1.Ф.М0.08	Управляемая биоремедиация акваресурсов		4				3	108	66,25	12	12	12	30,25	41,75							3	3	
1.Ф.М0.09	Низкоуглеродные биотопливные технологии		2				3	108	54,25	16		16	22,25	53,75			2	3					
1.Ф.М0.10	Анализ процессов биотрансформации методами искусственного интеллекта	4					4	144	82,5	24		24	34,5	61,5							4	4	
	Элективные дисциплины (модули)	7						252	151,0	28	44	24	55,0	101,0									
1.Ф.М0.11.01	Молекулярное моделирование в биотехнологиях	3					4	144	74,5	16	32		26,5	69,5					3	4			
1.Ф.М0.11.02	Интеллектуальный анализ данных в биотехнологиях																						
1.Ф.М0.12.01	Экологические аспекты рециклинга биоресурсов	4					3	108	76,5	12	12	24	28,5	31,5							4	3	
1.Ф.М0.12.02	Новые технологии биоремедиации отходов																						
Блок 2	Практика	30							132	132													
2.О	Обязательная часть	24							108	108													
2.О.01	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			1, 2, 3, 4			18		72				72			6		3		6		3	
2.О.02	Учебная практика (педагогическая)			2			3		24				24					3					
2.О.03	Производственная практика (технологическая)			2			3		12				12					3					
2.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6							24	24													
2.Ф.М0	Профиль	6							24	24													
2.Ф.М0.01	Производственная практика (преддипломная)			4			6		24				24									6	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9							40	40													
3.М0	Профиль	9							40	40													
3.М0.01	Выпускная квалификационная работа магистра	4					9		40				40									9	
ФД	Факультативные дисциплины	5						180	90,50	40	24	16	10,50	89,50									
ФД.01	Научные подходы создания функциональных биоматериалов		2				2	72	36,25	16		16	4,25	35,75			2	2					
ФД.02	Моделирование микро- и наноструктурированных материалов		4				3	108	54,25	24	24		6,25	53,75							4	3	

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	Из них						I курс				II курс			
									Контак. раб.					Всего СРС	1		2		3		4	
										Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		16	3Е	16	3Е	16	3Е	12	3Е
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Сводные данные

Всего часов теоретического обучения	81	2916	1648,75	324	552	200	572,75	1267,25	18	21	19	23	16	20	19	17
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	120									27		32		26		35
Число курсовых проектов																
Число курсовых работ												1		1		
Число экзаменов									4		4		3		3	
Число зачетов, в том числе диф. зачетов									3		4		3		3	

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

Начальник УМУ



Электронный документ, подписанный ПЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Нестеров М.И.
Пользователь: nesterovmi
Дата подписания: 17.08.2026

Заведующий кафедрой



Электронный документ, подписанный ПЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Потороко И.Ю.
Пользователь: potorokoii
Дата подписания: 14.08.2026

Инспектор УМУ ОПКУД



Электронный документ, подписанный ПЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Постникова А.В.
Пользователь: postnikovaav
Дата подписания: 10.07.2026