

УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная  
программа - программа бакалавриата  
Ученым Советом ПНИПУ  
(протокол от 26.09.2024 № 2 )



УТВЕРЖДАЮ


Проректор по образовательной деятельности  
И.Ю. Черникова  
«26» сентября 2024г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	4 года
Направление подготовки:	19.03.01 Биотехнология

Начальник управления образовательных программ,  
канд. техн. наук, доц.

 Д.С. Репецкий

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	
« 26 »	сентября 2024г.
Рег. №	81-104-2024
Подпись	

# Сводные показатели

Направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология


Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ					Общая трудоемкость, ЗЕ	Практика (распределенная)					Практика (П)				Подготовка к защите ВКР (Д)			Госэкзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего	в т.ч. КР		Ауд	ИРП	Всего	в т.ч. КР	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КР	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	985	923	216	2124	1045	59	54	54	108	56	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2232	62
2	836	928	180	1944	896	54	72	72	144	74	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2088	58	
Модуль Биотехнология																							
3	631	773	144	1656	677	46	144	144	288	150	8	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	2160	60
4	729	927	72	1620	766	45	0	0	0	0	0	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	2160	60


Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам										
	Дисциплины (модули)		Практики			ГИА			Факультативы	Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	не более	План	План	не менее	План	
Итого	180	204	12	27	6	9	9	2	240	242	
Точность вычислений ЗЕ	0,25										

Подлежит изучению, ЗЕ

Подлежит изучению с факультативами, ЗЕ

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %	76,96
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, %:	
Модуль Биотехнология	46,08
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий:	
Модуль Биотехнология	29,33

Декан факультета химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий  В.Н. Коротаев

Заведующий кафедрой химии и биотехнологии  Н.Б. Ходяшев

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УМУ 

## Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам АЧ														
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		3 курс		4 курс	
										Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	Лекции	Лабораторные
Общая трудоемкость, ЗЕ																							

Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																										
Базовая (обязательная) часть																										
Курс	Дисциплина	Индекс	Наименование	Экз.	Диф. зачет	Зачет	Курс. проект	Курс. работа	Пром. аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	3 курс	4 курс	157									
1	История России	Б1.Б.01	История России	2	1				4/4	116	54	36	26	24	27	18	13	12	27	18	13	12	4			
1	Основы российской государственности	Б1.Б.02	Основы российской государственности		1				72	2/2	56	18	36	2	14	18	36	2	14				2			
1	Философия	Б1.Б.03	Философия	1					108	2/2	63	27	32	4	43	27	32	4	43				3			
2	Иностранный язык	Б1.Б.04	Иностранный язык	2	1				180	4/4	90		82	8	86	41	4	25		41	4	61	5			
4	Экология	Б1.Б.05	Экология	4					144	2/2	63	27	32	4	79								4			
3	Социология	Б1.Б.06	Социология	3					144	2/2	63	27	32	4	79								4			
1	Физическая культура и спорт	Б1.Б.07	Физическая культура и спорт		1				72	2/2	46	8	36	2	24	8	36	2	24				2			
1	Математика	Б1.Б.08	Математика	1	2				432	38/10	170	64	98	8	224	32	44	4	100	32	54	4	124			
1	Физика	Б1.Б.09	Физика	1	2				324	38/10	120	48	36	32	4	166	24	18	16	2	84	24	18	16	2	
2	Информатика	Б1.Б.10	Информатика	2					180	38/8	54	18	32	4	90					18	32	4	90	5		
1	Инженерная геометрия и компьютерная графика	Б1.Б.11	Инженерная геометрия и компьютерная графика	1					144	36/8	72	25	18	25	4	36	25	18	25	4	36			4		
1,2	Общая и неорганическая химия	Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия	1,2					324	72/16	126	36	54	32	4	126	36	18	16	2	108	36	16	2	18	
3	Органическая химия	Б1.Б.13	Органическая химия	4	3				252	38/10	108	34	54	16	4	106								7		
3,4	Физическая химия	Б1.Б.14	Физическая химия	3,4					324	72/16	144	54	68	18	4	106								9		
3	Экология	Б1.Б.15	Экология		3				108	2/2	45	18	27	2	61					16	27	2	61	3		
4	Инструментальные методы анализа	Б1.Б.16	Инструментальные методы анализа	4					180	36/8	80	24	36	18	2	64						24	36	18	2	64
3	Биоорганическая химия	Б1.Б.17	Биоорганическая химия	3					180	36/8	72	18	18	36	2	72					16	18	36	2	72	
4	Структурная химия	Б1.Б.18	Структурная химия	4					144	2/2	72	16	54	2	70							16	54	2	70	
4, 1,2, 3	Учебно-исследовательская работа	Б1.Б.19	Учебно-исследовательская работа	4	1,2, 3				288	8/8	144	72	64	8	136	18	16	2	34	18	16	2	34	8		
7	Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	7					108	2/2	54	36	18	2	52									3		
5	Мезаналитика	Б1.Б.21	Мезаналитика	5					144	2/2	54	16	9	27	2	88					16	9	27	2	88	
5	Основы биохимии и молекулярной биологии	Б1.Б.22	Основы биохимии и молекулярной биологии	5					288	36/8	126	34	54	34	4	126					34	54	34	4	126	
6	Общая биология и микробиология	Б1.Б.23	Общая биология и микробиология	6	5				324	38/10	116	30	50	32	4	170					16	36	18	2	106	
6	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	6					108	2/2	45	16	16	9	4	61					16	16	9	4	61	
7	Основы биотехнологии	Б1.Б.25	Основы биотехнологии	7					324	40/12	144	50	34	54	6	140								9		
7	Процессы и аппараты биотехнологии	Б1.Б.26	Процессы и аппараты биотехнологии	7					360	41/13	144	48	36	56	4	175								9		
7	Генная инженерия	Б1.Б.27	Генная инженерия	7					108	2/2	54	16	36	2	52									10		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4	88								3		
8	Энергетика и электроника	Б1.Б.28	Энергетика и электроника	8					144	2/2	54	18	16	16	4											





