

УТВЕРЖДЕНА  
основная профессиональная образовательная  
программа - программа бакалавриата  
Ученым Советом ПНИПУ  
(протокол от 29.04.2021 № 9)



УТВЕРЖДАЮ

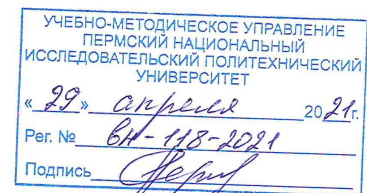
Проректор по учебной работе Н.В. Лобов  
«29» апреля 2021г.

## 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



### 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								Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа																		
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс																										
													1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр																									
													Учебные занятия и практика	Компьютерная работа, из них	Учебные занятия и практика	Компьютерная работа, из них	Учебные занятия и практика	Компьютерная работа, из них	Учебные занятия и практика	Компьютерная работа, из них																									
<b>Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)</b>																																													
<b>Базовая (обязательная) часть</b>																					6662																								
ГМУИ	Б1.Б.01	История	2																					144	2/2	63	27	32	4	79									157						
ФилП	Б1.Б.02	Философия	1																					144	2/2	63	27	32	4	79									157						
ИЯЛП	Б1.Б.03	Иностранный язык	2		1																			216	4/4	90		82	8	122									157						
ЭФ	Б1.Б.04	Экономика	4																					144	2/2	63	27	32	4	79									157						
САЛП	Б1.Б.05	Сацология	3																					144	2/2	63	27	32	4	79									157						
ФК	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	2																					72	2/2	18	8	8	2	52									157						
ВМ	Б1.Б.07	Математика	1		2																			432	38/10	170	64	98	8	224	32	44	4	100	32	54	4	124			157				
ЛФ	Б1.Б.08	Физика	1	2																				324	38/10	120	48	36	32	4	166	24	18	16	2	84	24	18	16	2	82			157	
ХТ	Б1.Б.09	Информатика	2																					180	38/8	54	18	32	4	90										157					
ДПНГ	Б1.Б.10	Инженерная геометрия и компьютерная графика	1																					144	2/2	63	18	16	25	4	79	18	16	25	4	79				157					
ХСТ	Б1.Б.11	Общая и неорганическая химия	1, 2																					324	72/16	126	36	54	32	4	126	36	18	16	2	108					157				
ХТ	Б1.Б.12	Органическая химия	4		3																			292	38/10	108	34	54	16	4	106										157				
ХСТ	Б1.Б.13	Физическая химия	3, 4																					324	72/16	144	54	68	18	4	108										157				
ООС	Б1.Б.14	Экология			3																			108	2/2	45	16	27	2	61										157					
ХСТ	Б1.Б.15	Инструментальные методы анализа	4																					180	38/8	80	24	36	18	2	64										157				
ХСТ	Б1.Б.16	Биоорганическая химия	3																					180	38/8	72	16	18	36	2	72									157					
ХСТ	Б1.Б.17	Структурная химия	4																					144	2/2	72	16	54	2	70										157					
ХСТ	Б1.Б.18	Учебно-исследовательская работа	4	1, 2, 3																				288	8/8	8/8	144	72	64	8	136										157				
БЖ	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	5																					108	2/2	45	27	16	2	61										157					
МИЖЖ	Б1.Б.20	Медицина	5																					144	2/2	54	16	9	27	2	88									157					
ХСТ	Б1.Б.21	Основы биохимии и молекулярной биологии	5																					288	38/8	128	34	54	34	4	128										157				
ХСТ	Б1.Б.22	Общая биология и микробиология	6	5																				324	38/10	116	30	50	32	4	170										157				
ОАХП	Б1.Б.23	Методика, стандартизация и сертификация	6																					108	2/2	45	16	16	9	4	61										157				
ХСТ	Б1.Б.24	Основы биотехнологии	7																					324	40/12	144	50	34	54	6	140										157				
ОАХП	Б1.Б.25	Процессы и аппараты биотехнологии	7																					360	41/13	144	48	36	56	4	175										157				
ХСТ	Б1.Б.28	Генная инженерия	7																					108	2/2	54	16	36	2	52										157					
КТЭ	Б1.Б.27	Электротехника и энергетика	8																					144	2/2	54	18	16	16	4	88										157				
Всего по блоку Б1:			6562	559/167	2340	715	617	902	106	2753	954	960	712	714	676	426	497	18	16	16	4	88	4	142	142													157							

Кейс-стадия	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	Всего		Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа		Аудиторная		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	Лекции

Блок 2 (Б2). Практика	Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе																																
Базовая часть (обязательная)	108																																
ХСТ	Б2.Б.01	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2																														
Всего по блоку Б2:	108		2/2	5/4		50	4	52																									

Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)	Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе																																	
Базовая (обязательная) часть	324																																	
ХСТ	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8																															
ХСТ	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																																
ХСТ	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы																																
Всего по блоку Б3:	324		19/16						20	288																								

Итого по дисциплинам (модулям):																											
По учебному плану, АЧ:																											
Курсовых проектов	1	6652	559/167	2340	715	617	902	106	2753		964		960		712		714		678		426		497		142		157
Курсовых работ	1																										
Экзаменов	14										3		2		2		3		1		1		2				
Зачетов	25										4		6		4		3		3		3		1				1

Обозначения: АЧ - академический час  
КСР - занятия в форме самостоятельной работы  
КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы, обучающегося на практике)  
ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иной работа обучающегося на практике)  
КР - контактная работа  
СРС - самостоятельная работа студентов



## Элективные дисциплины (модули)

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	Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс																	
																	Учебные занятия и практика	Коллективная работа, за инж	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр														
Биок 1 (Б1). Дисциплины (модули)	ВНПП	В1_ДВ.01.1	Деловой иностранный язык	4	3			216	4/4	72		64	8	140						32	4	70																		9
	ЭУПП	В1_ДВ.01.2	Экономика и Бизнес	4	3			216	4/4	72		64	8	140						32	4	70																6		
	МИМ	В1_ДВ.01.3	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	4	3			216	4/4	72		64	8	140						32	4	70																6		
	СИП	В1_ДВ.01.4	Деловые коммуникации	4	3			216	4/4	72		64	8	140						32	4	70																6		
	СИП	В1_ДВ.01.5	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	4	3			216	4/4	72		64	8	140						32	4	70																6		
	ВМ	В1_ДВ.02.1	Математика, специальные главы	4	4			108	2/2	45	16	27	2	61						16	27	2	61															3		
	ОФ	В1_ДВ.02.2	Физика, специальные главы	4	4			108	2/2	45	16	27	2	61						16	27	2	61															3		
	ХСТ	В1_ДВ.02.3	Химия, специальные главы	4	4			108	2/2	45	16	27	2	61						16	27	2	61																3	
	ХСТ	В1_ДВ.02.4	Информатика в применении к отрасли	4	4			108	2/2	45	16	27	2	61						16	27	2	61																3	
	ФК	В1_ДВ.03	Прикладная физическая культура - элементы модуль дисциплины по видам спорта	1,2,3,4,5,6				328	12/12	328		316								34		70																9		
	Всего по блоку В1:						324	6/6	117	16	91	10	201							106		212																9		
	Факультативные дисциплины (ФТД)																																							
		ФТД.00	Факультативные дисциплины	1				36	2/2	8	4	2	2	26	4	2	2	26																					1	
		ФТД.01	Основы информационно-биологичекой культуры	1				36	2/2	8	4	2	2	26	4	2	2	26																					1	
		ФТД.01	Основы информационно-биологичекой культуры	1				36	2/2	8	4	2	2	26	4	2	2	26																					1	
Итого по дисциплинам (модулям):						324	6/6	117	16	91	10	201							106		212																9			
По учебному плану, АЧ:																																								
Курсовые проекты:																																								
Курсовые работы:																																								
Экзменов:																																								
Зачетов:																																								

## 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	839	1105	180	2124	899	59	54	54	108	56	3	0	0	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	0	0	0	2068	58
Модуль Биотехнология																									
3	676	836	144	1656	722	46	144	144	288	150	8	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2160	60
4	675	873	72	1620	712	45	0	0	0	0	0	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	2160	60		

63% - само

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	1	240	241	
Точность вычислений ЗЕ	0,25										
									Без факультативов	240	

Подлежит изучению, ЗЕ

Подлежит изучению с факультативами, ЗЕ

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %	67,97
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, %:	
Модуль Биотехнология	43,97
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий:	
Модуль Биотехнология	28,82

Декан факультета химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий

В.Г. Рябов

Заведующий кафедрой химии и биотехнологий

Н.Б. Ходяшев

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УМУ

Лист 6