

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)								Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
Б1.БМ1.29.1	Комплексный экзамен по модулю базовой инженерной подготовки	4					36		36							0/2					прочее		
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)					64	2304	961	1343	347	232	382											
Б1.БМ2.1	Современные технологии		3			2	72	32	40	32					2/2						НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.2	Углубленный курс информатики		2			3	108	48	60	16		32		3/3							ОХИ		12
Б1.БМ2.3	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	121	167	51		70					1.5/2.5	2/2	2/2	3/3	НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.4	Физическая химия	3				3	108	40	68	8	8	24			2.5/3.5						ОХИ		12
Б1.БМ2.5	Углубленный курс физической химии		4			3	108	48	60	16	16	16				3/3					ОХИ		
Б1.БМ2.6	Органическая химия		4			3	108	40	68	8	16	16				2.5/3.5					НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.7	Углубленный курс органической химии	5				4	144	64	80	24	24	16					4/4				НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.8	Основы биохимии и молекулярной биологии	5				6	216	88	128	32	24	32					5.5/6.5				НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.9	Общая биология и микробиология	5	5*	5		6	216	88	128	32	24	32					5.5/6.5				НОЦ Н.М.Кижнера	8	
Б1.БМ2.10	Физико-химические методы исследований биологически активных веществ	5,7				9 4/5	324	136	188	48	32	56					4/4		4.5/5.5		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.11	Коллоидная химия	6				3	108	48	60	16	16	16					3/3				ОХИ		
Б1.БМ2.12	Метрология, стандартизация и сертификация		6			3	108	40	68	16	16	8					2.5/3.5				ОХИ	14	
Б1.БМ2.13	Основы биотехнологии	6				5	180	72	108	16	24	32					4.5/5.5				НОЦ Н.М.Кижнера	8	
Б1.БМ2.14	Процессы и аппараты биотехнологии	6				6	216	96	120	32	32	32					6/6				НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ1	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					9	324	120	204	72		48											
Б1.БМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации	7	5,6			9 3/3/3	324	120	204	72		48					2.5/3.5	2.5/3.5	2.5/3.5		прочее		
Б1.БМ2	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					34	1224	393	831	108	103	182											
Б1.БМ2.1	«Биотехнология»					34	1224	393	831	108	103	182											
Б1.БМ2.1.1.1	Процессы и аппараты биотехнологии		7,7*		7	3	108	48	60	16	16	16							3/3		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.1.1.2	Процессы и аппараты химической технологии		7,7*		7	3	108	48	60	16	16	16							3/3		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.1.2.1	Методы выделения биологически активных веществ из природного сырья	7	7*	7		3	108	48	60	16	16	16							3/3		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.1.2.2	Химия и технология биологически активных веществ из растительного сырья	7	7*	7		3	108	48	60	16	16	16							3/3		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.1.3.1	Основы проектирования и оборудование биотехнологических производств	7	8,8*		8	8 6/2	288	110	178	32	16	62						5.5/6.5	2/4		НОЦ Н.М.Кижнера	12	
Б1.БМ2.1.3.2	Основы проектирования и оборудование химического производства БАВ	7	8,8*		8	8 6/2	288	110	178	32	16	62						5.5/6.5	2/4		НОЦ Н.М.Кижнера	12	
Б1.БМ2.1.4	Использование методов биотехнологии в производстве биологически активных веществ	8				6	216	88	128	22	22	44							8/10		НОЦ Н.М.Кижнера	8	
Б1.БМ2.1.5	Основы энзимологии	8				3	108	55	53	11	11	33							5/4		НОЦ Н.М.Кижнера	8	
Б1.БМ2.1.6	Системы управления биотехнологическими процессами	8				3	108	44	64	11	22	11							4/5		ОХИ		
Б1.БМ2.1.7	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288		288								0/4	0/4	0/4	0/6	НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						378	337	41			337											
Б1.БМ3.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1,2,3,4,5,6,7,8				378	337	41			337	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	2/0	2/0	3/0	ОФК		
Б2	Блок 2. Практики					24	864	**	864														
Б2.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					24	864	**	864														
Б2.В.1	Учебная практика					12	432	**	432														
Б2.В.1.1	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		2*			6	216	**	216					+							НОЦ Н.М.Кижнера		
Б2.В.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4*			6	216	**	216							+					НОЦ Н.М.Кижнера		

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа		Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)								Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.				8 сем.
Б2.В.2	Производственная практика					12	432	**	432														
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6*			6	216	**	216								+				НОЦ Н.М.Кижнера		
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		8*			6	216	**	216											+	НОЦ Н.М.Кижнера		
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					9	324	**	324														
Б3.Б	Базовая часть (обязательная часть)					9	324	**	324														
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					9	324	**	324											+	НОЦ Н.М.Кижнера		
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	161	199			161											
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	161	199			161											
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		4,5,6, 7,8			10 2/2/2/2	360	161	199			161					2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	прочее	
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																							
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	2994	4458	1015	543	1436											
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					100	3600	1520	2080	488	208	824											
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					64	2304	961	1343	347	232	382											
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	120	204	72		48											
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					34	1224	393	831	108	103	182											
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно						378	337	41			337											
Блок 2	Практики, суммарно					24	864	**	864														
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					24	864	**	864														
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					9	324	**	324														
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					9	324	**	324														
Общий объем программы						240	8640	2994	5646	1015	543	1436	54	54	54	54	54	54	54	54			
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						240							27	33	27	33	27	33	27	33			
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						1015								60		60		60		60			
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						34																	
Количество экзаменов						25							2	3	3	3	4	3	4	3			
Количество зачетов						35							8	4	4	5	3	5	3	3			
Количество дифференцированных зачетов						16							2	2	1	3	1	2	3	2			
Количество курсовых работ						3											1	1	1				
Количество курсовых проектов						2													1	1			

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "**", обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик, научных исследований и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единицы) - 54 часа
3. * - указывает количество студентов в подгруппах, отличное от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)
4. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на 1 обучающегося в соответствии с нормами времени
5. Распределение по курсам и семестрам, отмеченное знаком "+", обозначает деятельность обучающихся, которая реализуется в непрерывные периоды учебного времени

Проректор по образовательной деятельности

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы новых производственных технологий

Заведующий кафедрой - руководитель научно-образовательного центра на правах кафедры научно-образовательного центра Н.М.Кижнера

Руководитель ООП Биотехнология

Руководитель специализации Биотехнология

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

А.Н.Яковлев

Е.А.Краснокутская

Ю.А.Лесина

Ю.А.Лесина