



Утверждено решение
№ 7 от 28.04.2017г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Прием 2017 года

Направление подготовки	19.03.01 Биотехнология
Образовательная программа	Биотехнология
Группы	4Д71
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 193 от 11.03.2015 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 3894 от 27.03.2017 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа новых производственных технологий Научно-образовательный центр Н.М.Кижнера
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Производственно-технологический
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Научно-исследовательский

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курс/Неделя	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
1									К									К	Г	:	:	=	=									К										К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=	=	=	
2									К									К	Г	:	:	=	=										К									К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=	=	=	
3									К									К	Г	:	:	=	=										К									К	:	:	Х	Х	Х	Х	=	=	=	=	=	=	
4									К									К	Г	:	:	=	=										К	:	:	Х	пл	Х	пл	Х	пл	Х	пл	Х	пл	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=

Обозначения: " - Теоретическое обучение и распродоточенные практики "К" - Конференц-неделя "Э" - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хлд" - Преддипломная практика "/" - Государственная аттестация "=" - Канкулы "Г" - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ (в неделях):

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
" "	Теоретическое обучение и расщредоточенные практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	11	27	123
"К"	Конференц-неделя	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	1	3	15
"З"	Экзменационная сессия	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1	1	2	14
"О"	Учебная практика		4	4		4	4							8
"Х"	Производственная практика								4	4				4
"Хпд"	Преддипломная практика										6	6		6
"Г"	Государственная аттестация										4	4		4
"а"	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	1	8	9	30
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	4
Итого:		23	29	52	23	29	52	23	29	52	21	31	52	208
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		20	24	44	20	24	44	20	24	44	19	23	42	174

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	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	Блок 1. Дисциплины (модули)					207	7452	3154	4298	1238	897	1019												
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть)					28	1008	464	544	104		360												
Б1.БМ1.1	История	1				3	108	32	76	16		16	2/4								ОСГН			
Б1.БМ1.2	Философия		3			3	108	32	76	16		16			2/4						ОСГН			
Б1.БМ1.3	Иностранный язык (английский)	4	1,2,3			12 3/3/3/3	432	256	176			256	4/2	4/2	4/2	4/2					ОИЯ		12	
Б1.БМ1.4	Экономика	4	4*	4		3	108	48	60	24		24				3/3					ОСГН			
Б1.БМ1.5	Правоведение		4			3	108	32	76	16		16				2/4					ОСГН			
Б1.БМ1.6	Физическая культура и спорт		3			2	72	32	40	16		16			2/2						ОФК			
Б1.БМ1.7	Деловая коммуникация		2			1	36	16	20	8		8		1/1							СК			
Б1.БМ1.8	Тайм-менеджмент		2			1	36	16	20	8		8		1/1							МЕН			
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)					46	1656	720	936	312	200	208												
Б1.БМ2.1	Математика 1.1	1				8	288	128	160	64		64	8/8								ВММФ			
Б1.БМ2.2	Математика 2.2	2				6	216	80	136	32		48		5/7							ОМИ			
Б1.БМ2.3	Математика 3.2	3				3	108	48	60	16	16	16			3/3						ОМИ			
Б1.БМ2.4	Физика 1.2	2				4	144	64	80	32	16	16		4/4							ОФ			
Б1.БМ2.5	Физика 2.2	3				4	144	64	80	32	16	16			4/4						ОЕН			
Б1.БМ2.6	Физика 3.2	4				4	144	64	80	32	16	16				4/4					ОЕН			
Б1.БМ2.7	Информатика 1.1		1			3	108	48	60	16	32		3/3								ХТТ и ХК			
Б1.БМ2.8	Химия 1.1	1				6	216	80	136	32	32	16	5/7								ОХХТ			
Б1.БМ2.9	Химия 2.1	2				4	144	64	80	24	24	16		4/4							ОХХТ			
Б1.БМ2.10	Органическая химия	4				4	144	80	64	32	48					5/3					НОЦ Н.М.Кижнера			
Б1.БМ3	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					37	1332	592	740	232	160	200												
Б1.БМ3.1	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.2	1				3	108	48	60	16	16	16	3/3								ИГПД		12	
Б1.БМ3.2	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.2		2			2	72	32	40		16	16		2/2							ИГПД		12	
Б1.БМ3.3	Механика 1.2	3				4	144	80	64	32		48			5/3						ООД			
Б1.БМ3.4	Механика 2.2		4,4*		4	2	72	16	56			16				1/3					ООД			
Б1.БМ3.5	Электротехника 1.3	3				3	108	48	60	16	16	16			3/3						ОЭЭ			
Б1.БМ3.6	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1		4			3	108	48	60	24	16	8				3/3					ОХИ			
Б1.БМ3.7	Безопасность жизнедеятельности 1.1	5				3	108	48	60	16	16	16					3/3				ООД			
Б1.БМ3.8	Углубленный курс информатики		2			2	72	32	40	16	16			2/2							ХТТ и ХК			
Б1.БМ3.9	Общая биология и микробиология		3			4	144	64	80	16	32	16			4/4						НОЦ Н.М.Кижнера	8		

№	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 1 сем.	2 курс 2 сем.	3 курс 3 сем.	4 курс 4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
Б1.БМ3.10	Основы биотехнологии	6				5	180	80	100	32	32	16						5/5			НОЦ Н.М.Кижнера	8	
Б1.БМ3.11	Основы управления и проектирования на предприятии	6	6*		6	3	108	48	60	32		16						3/3			ОСГН		
Б1.БМ3.12	Инженерное предпринимательство	7				3	108	48	60	32		16							3/3		ШНП		
Б1.БМ1	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					9	324	144	180	96		48											
Б1.БМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации	7	5,6			9 3/3/3	324	144	180	96		48					3/3	3/3	3/3		прочее		
Б1.БМ2	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					55	1980	769	1211	272	369	128											
Б1.БМ2.1	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	16	20	16			1/1								БИОХ		
Б1.БМ2.2	Творческий проект		2,3,4			3 1/1/1	108		108					0/2	0/2	0/2					НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.3	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7, 8			8 2/2/2/2	288	129	159		129					2/2	2/2	2/2	3/3		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.4	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7, 8			4 1/1/1/1	144		144							0/2	0/2	0/2	0/3		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.5	Химия биологически активных веществ	7				4	144	64	80	32	32								4/4		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.6	Физико-химические методы исследований биологически активных веществ	2,7				8 3/5	288	128	160	48	48	32		4/2					4/6		НОЦ Н.М.Кижнера	8	
Б1.БМ2.7	Физическая химия	4				4	144	80	64	32	16	32			5/3						ОХИ		
Б1.БМ2.8	Углубленный курс органической химии	5				5	162	80	82	32	48					5/4					НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.9	Углубленный курс физической химии	5				3	108	48	60	16	16	16				3/3					ОХИ		
Б1.БМ2.10	Основы биохимии и молекулярной биологии		5			3	108	32	76	16	16					2/4					НОЦ Н.М.Кижнера	8	
Б1.БМ2.11	Коллоидная химия		5			3	108	32	76	16	16					2/4					ОХИ		
Б1.БМ2.12	Процессы и аппараты биотехнологии	5,6	6*		6	9 4/5	342	160	182	64	48	48				5/4	5/5				НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					32	1152	465	687	222	168	75											
Б1.БМ3.1	«Биотехнология»					32	1152	465	687	222	168	75											
Б1.БМ3.1.1	Основы проектирования и оборудование биотехнологических производств	6	7,7*		7	8 5/3	288	128	160	48	32	48					5/5	3/3			НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3.1.2	Методы выделения биологически активных веществ из природного сырья		6			3	108	32	76	16		16				2/4					НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3.1.3.1	Системы управления биотехнологическими процессами		7			3	108	48	60	16	32								3/3		ОХИ		
Б1.БМ3.1.3.2	Системы управления химико- технологическими процессами		7			3	108	48	60	16	32								3/3		ОХИ		
Б1.БМ3.1.4.1	Прикладные аспекты биохимии		7			3	108	48	60	32	16								3/3		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3.1.4.2	Прикладные аспекты молекулярной биологии		7			3	108	48	60	32	16								3/3		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3.1.5.1	Основы энзимологии		8			3	108	33	75	22		11							3/6		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3.1.5.2	Основы медицинской химии		8			3	108	33	75	22		11							3/6		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3.1.6.1	Использование методов биотехнологии в производстве биологически активных веществ		8			6	216	88	128	44	44								8/10		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3.1.6.2	Химия и технология биологически активных веществ и медицинских препаратов		8			6	216	88	128	44	44								8/10		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3.1.7.1	Технология готовых лекарственных и косметических средств		8			6	216	88	128	44	44								8/10		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ3.1.7.2	Методы органического синтеза		8			6	216	88	128	44	44								8/10		НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ4	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.БМ4.1	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					27	972	**	972														
Б2.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					27	972	**	972														
Б2.В.1	Учебная практика					12	432	**	432														
Б2.В.1.1	Ознакомительная практика		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		
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540														
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*			9	324	**	324										+		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 1 сем.	2 курс 2 сем.	3 курс 3 сем.	4 курс 4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
БЗ	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216														
БЗ.Б	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216														
БЗ.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					3	108	**	108												+	НОЦ Н.М.Кижнера	
БЗ.Б.2	Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	8				3	108	**	108												+	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 2/2/2/2/2	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	3154	4298	1238	897	1019											
	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть), суммарно					28	1008	464	544	104		360											
	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть), суммарно					46	1656	720	936	312	200	208											
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					37	1332	592	740	232	160	200											
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	144	180	96		48											
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					55	1980	769	1211	272	369	128											
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					32	1152	465	687	222	168	75											
	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					27	972	**	972														
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					27	972	**	972														
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					6	216	**	216														
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216														
Общий объем программы						240	8640	3154	5486	1238	897	1019	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									1238														
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП									39														
Количество экзаменов									32				4	4	4	5	4	4	4	3			
Количество зачетов									33				3	6	5	3	5	4	4	3			
Количество дифференцированных зачетов									9					1		3		3	1	1			
Количество курсовых работ									1							1							
Количество курсовых проектов									4							1		2	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 единиц) - 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