Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Факультет — Энергомашиностроение
Кафедра — Экология и промышленная безопасность, Э9

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО
Ученым Советом
Протокол № 6 от 25.05.20г.

Утвержден:

Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол № 8
27 МАЯ 2019 г.

Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана

А.А. Александров

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 19.06.01, Промышленная экология и биотехнологии
Направленность — Экология
Квалификация — Исследователь. Преподаватель-исследователь
Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2019
Форма обучения — очная

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

		Теоретические занятия																Экзамены							Теоретические занятия														Экзамены							Практика, каникулы						
		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
	недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17													
Курс	1	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Н	Н	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
	2	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
	3	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	4	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Т — Теоретические занятия
Э — Экзаменационная сессия
ГА — Государственная итоговая аттестация
П — Практика
К — Каникулы
Н — Научные исследования

* занятия в нерабочие праздничные дни не проводятся

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ, в НЕДЕЛЯХ

Т + Т/П	Э	П**	Н + Т/Н + Н/П	ГА	К	Итого
0	4	0	38	0	10	52
0	4	0	38	0	10	52
0	2	0	40	0	10	52
0	2	0	34	6	10	52
0	12	0	150	6	40	208

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 8 недель					Семестр 2 - 8 недель					Семестр 3 - 8 недель					Семестр 4 - 8 недель					Семестр 5 - 0 недель					Семестр 6 - 0 недель					Семестр 7 - 0 недель					Семестр 8 - 0 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам	з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час	
						час	час	час	час																																							
Б1	**Дисциплины (модули)**		**30**	**1080**	**288**	**112**	**176**	**0**	**792**	**8**	**288**	**96**	**192**		**9**	**324**	**96**	**228**		**8**	**288**	**64**	**224**		**5**	**180**	**32**	**148**																					
	Базовая часть		**9**	**324**	**128**	**32**	**96**	**0**	**196**	**4**	**144**	**64**	**80**		**5**	**180**	**64**	**116**																															
1	Иностранный язык	ЛЗ	5	180	64	0	64	0	116	2	72	32	40	Зчт	3	108	32	76	ЭК																													
2	История и философия науки	СГН4	4	144	64	32	32	0	80	2	72	32	40	Зчт	2	72	32	40	ЭК																													
	Вариативная часть		**21**	**756**	**160**	**80**	**80**	**0**	**596**	**4**	**144**	**32**	**112**		**4**	**144**	**32**	**112**		**8**	**288**	**64**	**224**		**5**	**180**	**32**	**148**																					
1	Коммуникативные и стилистические особенности устной и письменной научной речи	ИСОТ	2	72	16	8	8	0	56	2	72	16	56	Экз																																	
2	Организационно-методические вопросы подготовки и защиты научно-квалификационной работы (диссертации)	ИСОТ	4	144	32	16	16	0	112	2	72	16	56	Зчт	2	72	16	56	Экз																													
3	Профессиональная деятельность научно-педагогического работника высшей школы	ИСОТ	2	72	16	8	8	0	56						2	72	16	56	Экз																													
4	Экология (по отраслям)	Э9	5	180	32	16	16	0	148																5	180	32	148	Экз																	
	Дисциплины по выбору		**8**	**288**	**64**	**32**	**32**	**0**	**224**											**8**	**288**	**64**	**224**																									
1	Дисциплина по выбору №1		4	144	32	16	16	0	112											4	144	32	112	Экз																									
	Численные методы гидро-газодинамики	Э6																																														
	Численные методы механики деформированного твердого тела	Э6																																														
2	Дисциплина по выбору №2		4	144	32	16	16	0	112											4	144	32	112	Экз																									
	Автоматизация и обработка результатов физического эксперимента	Э6																																														
	Виртуальные средства контроля и управления техническими системами	Э5																																														
Б2	**Практики**		**6**	**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**											**3**	**108**	**0**	**108**		**3**	**108**	**0**	**108**																					
	Производственная		**6**	**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**											**3**	**108**	**0**	**108**		**3**	**108**	**0**	**108**																					
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-организационная практика)	Э9	3	108	0	0	0	0	108											3	108	0	108	ДЗчт																									
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Э9	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт																	
Б3	**Научные исследования**		**195**	**7020**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7020**	**22**	**792**	**0**	**792**		**21**	**756**	**0**	**756**		**19**	**684**	**0**	**684**		**22**	**792**	**0**	**792**		**30**	**1080**	**0**	**1080**		**30**	**1080**	**0**	**1080**		**30**	**1080**	**0**	**1080**		**21**	**756**	**0**	**756**	
1	Научно-исследовательская деятельность	Э9	147	5292	0	0	0	0	5292	22	792	0	792	ДЗчт	21	756	0	756	ДЗчт	19	684	0	684	ДЗчт	17	612	0	612	ДЗчт	20	720	0	720	ДЗчт	20	720	0	720	ДЗчт	20	720	0	720	ДЗчт	8	288	0	288	ДЗчт
2	Научно-квалификационная работа (диссертация)	Э9	48	1728	0	0	0	0	1728																5	180	0	180	ДЗчт	10	360	0	360	ДЗчт	10	360	0	360	ДЗчт	10	360	0	360	ДЗчт	13	468	0	468	ДЗчт
Б4	**Государственная итоговая аттестация**		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																																					**9**	**324**	**0**	**324**	
1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Э9	3	108	0	0	0	0	108																																					3	108	0	108	ГЭ

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 8 недель					Семестр 2 - 8 недель					Семестр 3 - 8 недель					Семестр 4 - 8 недель					Семестр 5 - 0 недель					Семестр 6 - 0 недель					Семестр 7 - 0 недель					Семестр 8 - 0 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит. час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам час	з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час	
2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Э9	6	216	0	0	0	0	216																																		6	216	0	216	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		240	8640	288	112	176	0	8352	30	1080	96	984		30	1080	96	984		30	1080	64	1016		30	1080	32	1048		30	1080	0	1080		30	1080	0	1080		30	1080	0	1080		30	1080	0	1080	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		240	6480	216	84	132	0	6264	30	810	72	738		30	810	72	738		30	810	48	762		30	810	24	786		30	810	0	810		30	810	0	810		30	810	0	810		30	810	0	810	
	Факультативные дисциплины																																																
1	Факультативная дисциплина 1. Системный анализ в исследованиях и разработках	ИБМ2	2	72	34	34	0	0	38											2	72	34	38	Зчт																								
2	Факультативная дисциплина 2. Антикоррупционная деятельность в Российской Федерации	ЮР	2	72	34	34	0	0	38																2	72	34	38	Зчт																		

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4				Семестр 5				Семестр 6				Семестр 7				Семестр 8			
Трудоемкость в неделю, час		51.4				51.4				51.4				51.4				51.4				51.4				51.4				51.4		
Аудиторные занятия в неделю, час			12				12				8				4				0				0				0				0	
Количество курсовых работ				0				0				0				0				0				0				0				0
Количество курсовых проектов				0				0				0				0				0				0				0				0
Количество зачетов				4				1				2				3				2				2				2				2
Количество экзаменов				1				4				2				1				0				0				0				0
Государственный экзамен				0				0				0				0				0				0				0				1
Квалификационная работа - защита в ГЭК				0				0				0				0				0				0				0				1

Первый проректор - проректор по учебной работе — Падалкин Б.В.

Начальник УСП — Гузева Т.А.

Начальник УОТ — Цибизова Т.Ю.

Начальник УПКВК — Алфимцев А.Н.

Декан факультета Э — Жердев А.А.

Заведующий кафедрой Э9 — Александров А.А.