

Утверждаю

Первый проректор

профессор

21 06 2017

Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

профиль/специализация: Экологическая безопасность

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2014 и последующие

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы											Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр		
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа																				
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																						
18	18	18	18	18	18	18	15																									

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	257			216	72	8	33	103					4	1 2 3	2 2 2 72	4 4 3 108	4 4 3 108	2 2 2 72									ИЯ ТФ
2	История	Б1.2	3	108	66	36		18	18	2	10	42				2	2		2 3 1 3 108												ИиП
3	Правоведение	Б1.3	3	108	66	36		18		2	10	42				1	2 3 1 3 108														КМП
4	Философия	Б1.4	3	108	66	36		18	12	2	10	42				4		Д4				2 3 1 3 108									Философии
5	Основы экономических знаний	Б1.5	2	72	42	18		18	10	2	4	30				4		4				1 2 1 2 72									ЭТПЭ
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		2 4 2 4 144												АиМЛ
7	Информатика	Б1.7	4	144	87	18	54		18	2	13	57			1		1		1 4 3 4 144												ГДУ ИПЭ
8	Физика	Б1.8	12	432	311	108	36	124	18	6	37	121			2 3	1	2 3	1	2 2 2 72	3 7 2,5 5 180	1 3 7 2,5 5 180										ОФ
9	Неорганическая химия	Б1.9	4	144	86	36	18	18		2	12	58			2	2-2	2		2 4 1 4 144												ИПЭ
10	География отраслей мирового хозяйства	Б1.10	3	108	63	18		36		2	7	45			2		2		1 3 2 3 108												ИПЭ

УУ: *[подпись]*

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
11	Почвоведение	Б1.11	3	108	64	36		18		2	8	44			5		5						2 3 3 108							ИПЭ
12	Введение в направление	Б1.12	2	72	45	18		18	8	2	7	27			1			1	1 2 2 72											библиоте ка ИПЭ
13	Биоэкология	Б1.13	3	108	63	36	18			2	7	45				4	4					2 3 3 108	1							ИПЭ
14	Учение об атмосфере	Б1.14	4	144	86	36	18	18		2	12	58			5		5						2 4 4 144	1						ИПЭ
15	Учение о гидросфере и литосфере	Б1.15	5	180	104	54	18	18		2	12	76			6		6							3 5 5 180	1					ИПЭ
16	Ландшафтоведение	Б1.16	3	108	64	18		36		2	8	44			7		7								1 3 3 108	2				ИПЭ
17	Экология человека и социума	Б1.17	3	108	62	18		36		2	6	46			4			4				1 3 3 108	2							ИПЭ
18	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	Б1.18	4	144	80	18		54		2	6	64			4		4					1 4 4 144	3							ИПЭ
19	Рациональное природопользование	Б1.19	5	180	87	36		36		2	13	93			6		6							2 4 5 180	2					ИПЭ
20	Экологический мониторинг	Б1.20	3	108	80	36	18	18		2	6	28			6			6						2 4 3 108	1					ИПЭ
21	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Б1.21	3	108	45	18		18		2	7	63						Д7							1 2 3 108	1				ИПЭ
22	Теоретические основы защиты окружающей среды	Б1.22	3	108	67	36		18		2	11	41			6		6							2 3 3 108	1					ИПЭ
23	Надежность технических систем, техногенный и экологический риск	Б1.23	3	108	61	36		18		2	5	47			7			7							2 3 3 108	1				ГДУ
24	Безопасность жизнедеятельности	Б1.24	3	108	66	36		18		2	10	42				5		5					2 3 3 108	1						БТ ИПЭ

25	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.25	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	1	3	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
----	--	-------	---	-----	----	----	--	----	----	---	----	----	--	--	--	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

26	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.26	3	108	66	18		36	40	2	10	42				3		3			1 3 3 108									ПиП СРСА
26.1	Социальные технологии	Б1.26.1																												СРСА
26.2	Организационная психология	Б1.26.2																												ПиП

Вариативная часть

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
27	Математический анализ	Б1.В1.27	13	468	331	144		144	18	4	39	137			1 2	1 2	1 2		⁴ 8 4 7 252	⁴ 8 4 6 216										ИМ
28	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.В1.28	5	180	103	36	18	36		2	11	77			3		3				² 5 1 5 180									ПЛА
29	Основы алгоритмизации и программирования	Б1.В1.29	4	144	89	18	36	18		2	15	55			2			Д2		¹ 4 1 4 144										ИПЭ
30	Биология	Б1.В1.30	4	144	80	36	18	18		2	6	64			3		3				² 4 1 4 144									ИПЭ
31	Физическая и коллоидная химия	Б1.В1.31	4	144	100	36	18	36		2	8	44		4		4					² 5 1 4 144									ИПЭ
32	Органическая химия	Б1.В1.32	6	216	122	54	18	36		2	12	94		3		3					³ 6 2 6 216									ИПЭ
33	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Б1.В1.33	6	216	103	36	18	36		2	11	113			5		5					² 5 1 6 216								ИПЭ
34	Физиология человека	Б1.В1.34	3	108	50	18		18		2	12	58			1		1		¹ 2 1 3 108											ИПЭ
35	Основы токсикологии	Б1.В1.35	2	72	45			36		2	7	27						3			² 2 2 2 72									ИПЭ
36	Учение о биосфере	Б1.В1.36	3	108	65	36		18		2	9	43			4			Д4			² 3 1 3 108									ИПЭ
37	Управление охраной окружающей среды и природопользованием	Б1.В1.37	3	108	46			36		2	8	62						7					² 3 108							ИПЭ
38	Процессы и аппараты защиты атмосферного воздуха	Б1.В1.38	4	144	65	36		18		2	9	79			7		7						² 3 1 4 144							ИПЭ
39	Процессы и аппараты защиты водной среды	Б1.В1.39	5	180	72	30	14	14		2	12	108			8		8							² 4 1 5 180						ИПЭ

40	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.40	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6			6					² 4 2 3 108							КМ ЭТПЭ
40.1	Экономика предприятия	Б1.В1.40.1																												ЭТПЭ
40.2	Управление производственными системами	Б1.В1.40.2																												КМ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

41.1	Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза	Б1.В2.41.1	6	216	106	36		48		4	18	110		8	7		7	8					² 3 1 4 144	² 2 2 2 72						ИПЭ
41.2	Обращение с отходами производства и потребления	Б1.В2.41.2																												ИПЭ

По выбору 1 из 2

42.1	Промышленная экология	Б1.В2.42.1	6	216	85	44	14	14		2	11	131	8				8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
------	-----------------------	------------	---	-----	----	----	----	----	--	---	----	-----	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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	
По выбору 1 из 2																															
43.1	Электромагнитная экология	Б1.В2.43.1	3	108	62	18	18	18		2	6	46			5			5					1 3 3	1 108							ИПЭ
43.2	Радиационная экология	Б1.В2.43.2																													ИПЭ
По выбору 1 из 2																															
44.1	Техническая акустика и защита от шума	Б1.В2.44.1	4	144	81	36	36			2	7	63			5		5						2 4 4	2 144							ИПЭ
44.2	Математическое моделирование в экологии	Б1.В2.44.2																													ИПЭ
По выбору 1 из 2																															
45.1	Промышленная вентиляция и кондиционирование воздуха	Б1.В2.45.1	3	108	61	18		36		2	5	47			5			5					1 3 3	2 108							ИПЭ
45.2	Биотехнологии и биобезопасность	Б1.В2.45.2																													ИПЭ
По выбору 1 из 2																															
46.1	Рациональное водопользование	Б1.В2.46.1	3	108	63	18		36		2	7	45			7		7								1 3 3	2 108					ИПЭ
46.2	Динамика миграции загрязняющих веществ	Б1.В2.46.2																													ИПЭ
По выбору 1 из 2																															
47.1	Охрана окружающей среды в машиностроении	Б1.В2.47.1	3	108	45	18		18		2	7	63			7			7							1 2 3	1 108					ИПЭ
47.2	Охрана окружающей среды в легкой промышленности	Б1.В2.47.2																													ИПЭ
По выбору 1 из 2																															
48.1	Охрана окружающей среды в горно-перерабатывающей промышленности	Б1.В2.48.1	3	108	63	36		18		2	7	45			7		7								2 3 3	1 108					ИПЭ
48.2	Охрана окружающей среды в металлургии	Б1.В2.48.2																													ИПЭ
По выбору 1 из 2																															
49.1	Нефтегазовая отрасль и охрана окружающей среды	Б1.В2.49.1	3	108	62	36		18		2	6	46			6			6						2 3 3	1 108						ИПЭ
49.2	Охрана окружающей среды в химической промышленности	Б1.В2.49.2																													ИПЭ
По выбору 1 из 2																															

Многосеместровые модули

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
50	Физическая культура и спорт	Б1.50	2	400	400			400	272									1 2 3 4 5 6 7 8	4 4 1 72	4 4 1 72	4 4 72	4 4 72	2 2 36	2 2 36	2 2 30	2 2 10				ФВ

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

50.1	Физическая культура	Б1.50.1	2	72	72			72	72										2 2 1 36	2 2 1 36											ФВ
------	---------------------	---------	---	----	----	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"

50.2	Прикладная физическая культура (аэробика) Прикладная физическая культура (атлетизм) Прикладная физическая культура (гимнастика) Прикладная физическая культура (единоборства) Прикладная физическая культура (легкая атлетика) Прикладная физическая культура (плавание) Прикладная физическая культура (спортивные игры)	Б1.Б1.50.2		328	328			328	200										2 2 36	2 2 36	4 4 72	4 4 72	2 2 36	2 2 36	2 2 30	2 2 10				ФВ
------	---	------------	--	-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--	--	----

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Вариативная часть. Учебная практика

51	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.Б1.51	2	72	2					2	70							Д3			2 72										ИПЭ
52	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.Б1.52	6	216	2					2	214							Д4				6 216									ИПЭ
53	Учебная практика: учебно-исследовательская работа	Б2.Б1.53	6	216	2					2	214							Д5					6 216								ИПЭ

Вариативная часть. Производственная практика

54	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.Б1.54	6	216	2					2	214							Д6					6 216								ИПЭ
55	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.Б1.55	9	324	2					2	322							Д8							9 324						ИПЭ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

56	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.56	3	108							108						Г								3 108						ИПЭ
57	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.57	6	216							216														6 216						ИПЭ

Факультативные дисциплины

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	
58	Экология растений, животных и микроорганизмов	Ф.В1.58	3	108	45	18		18		2	7	63						4				1 2 3	1 108								ИПЭ
59	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.59	3	108	62	18		36		2	6	46			6			6						1 3 3	2 108						Филологи и

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Прак ти ки
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре

Мп - межфакультетский в *п*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: ЭП-41, ЭП-51, ЭП-61, ЭП-71

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в *п*-ом семестре

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен




Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3978 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 39,9

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		31	29	30	30	32	28	29	31				
Часов аудиторных в неделю			30	32,5	30,5	25	25	23	24	11				
Часов всего в неделю			56	52	55,5	52	57	46	51,7	53,5				
Часов в сессию в неделю			48	48	54	54	54	54	48	0				
Часов на практиках в неделю			0	0	0	54	0	54	0	0				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	26		3	4	4	4	4	3	4	0				
Зачетов	35		6	3	4	5	4	4	5	4				
Курсовых проектов	1		0	0	0	0	0	0	0	1				
Курсовых работ	7		0	0	1	2	1	1	1	1				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	33		5	5	3	2	5	6	6	1				
Контрольных работ	12		3	4	1	3	1	0	0	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	202
Базовая часть	103
Вариативная часть	99
в том числе по выбору	34
Блок 2. Практики	29
Вариативная часть	29
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

ответственный за образовательную программу
 Декан факультета летательных аппаратов
 Заведующий кафедрой инженерных проблем экологии

Ларичкин В. В.
 Саленко С. Д.
 Ларичкин В. В.



образовательная программа утверждена ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №5 от 21.06.2017