Утверждаю

Первый проректор

профессор _____ Пастергиев А. И.

"31" 08 2013 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

профиль/специализация:Экологическая безопасность

Группы: ЭП-31

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Бакалавр
Год набора: 2013

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы: в зачетных единицах	Объем работы: в часах: Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная: Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации	Самостоятельная работа	Виды самостоятельной работы: Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания, рефераты	Контрольные работы	Экзамены	Зачеты	1 курс: 1 семестр	1 курс: 2 семестр	2 курс: 3 семестр	2 курс: 4 семестр	3 курс: 5 семестр	3 курс: 6 семестр	4 курс: 7 семестр	4 курс: 8 семестр	5 курс: 9 семестр	5 курс: 10 семестр	6 курс: 11 семестр	Кафедра, ведущая дисциплину
																			Число недель теоретического обучения в семестре											
																			18	18	18	16	18	18	18	15				
Б1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	205			176	32	10	19	155					5	1 2 3 4	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72	2 2 2 72							ИЯ ТФ
2	Философия	Б1.2	4	144	86	36		36	12	2	12	58			6		6							2 4 2 4 144						Философии
3	История	Б1.3	3	108	60	36		18	12	2	4	48			1		1		2 3 1 3 108											ИиП
4	Экономика	Б1.4	3	108	39	16		16	10	2	5	69			4		4					1 2 1 3 108								ЭТПЭ
5	Правоведение	Б1.5	3	108	45	18		18	28	2	7	63			3			3			1 2 1 3 108									КМП
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	62	18		36	18	2	6	82			1	1	1		1 3 2 4 144											АиМЛ
7	Физика	Б1.7	8	288	159	72	36	36	36	4	11	129			2 3		2 3			2 4 1 1 4 144	2 4 1 1 4 144									ОФ
8	Информатика	Б1.8	6	216	106	18	54	18		4	12	110		2	1			1 2	1 3 2 3 108	2 1 1 3 108										ГДУ ИПЭ
9	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Б1.9	4	144	64	18	18	18		2	8	80			5		5						1 3 1 1 4 144							ИПЭ
10	География	Б1.10	3	108	61	36		18		2	5	47			2			2		2 3 1 3 108										ИПЭ
11	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	Б1.11	4	144	72	16		48		2	6	72		4			4					1 4 3 4 144								ИПЭ
12	Экология	Б1.12	4	144	63	18	18	18		2	7	81					3				1 3 1 1 4 144									ИПЭ

13	Геоэкология и ландшафтоведение	Б1.13	4	144	63	36		18		2	7	81			3		3				2 3 1 4 144									ИПЭ
14	Экология человека и социума	Б1.14	3	108	62	36		18		2	6	46			6			6							2 3 1 3 108						ИПЭ
15	Учение об атмосфере	Б1.15	4	144	81	36	18	18		2	7	63			2			Д2			2 4 1 4 144									ИПЭ
16	Учение о гидросфере	Б1.16	4	144	80	36	18	18		2	6	64			3		3				2 4 1 4 144									ИПЭ
17	Учение о биосфере	Б1.17	3	108	55	32		16		2	5	53			4		4					2 3 1 3 108								ИПЭ
18	Основы природопользования	Б1.18	3	108	62	18		36		2	6	46			6		6							1 3 2 3 108						ИПЭ
19	Экономика природопользования	Б1.19	3	108	61	18		36		2	5	47			7			7							1 3 2 3 108					ИПЭ
20	Экологический мониторинг	Б1.20	3	108	66	30	14	14		2	6	42			8			8								2 4 1 3 108				ИПЭ
21	Техногенные системы и экологический риск	Б1.21	3	108	61	36		18		2	5	47			5		5						2 3 1 3 108							ИПЭ
22	Безопасность жизнедеятельности	Б1.22	4	144	76	32	16	16		2	10	68						Д4				2 4 1 4 144								БТ
23	Введение в направление "Экология и природопользование"	Б1.23	2	72	25			18		2	5	47						1	1 1 2 72												библиотека ИПЭ
24	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.24	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	1 3 2 3 108												ИиП РЯз
24.1	Культура научной и деловой речи	Б1.24.1																													РЯз
24.2	Культура и личность	Б1.24.2																													ИиП
25	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.25	3	108	66	18		36	40	2	10	42				5		5					1 3 2 3 108								ПиП СРСА
25.1	Социальные технологии	Б1.25.1																													СРСА
25.2	Организационная психология	Б1.25.2																													ПиП

Вариативная часть

26	Математический анализ	Б1.В1.26	12	432	237	72		144	72	4	17	195			1 2	2	1 2		2 6 4 6 216	2 6 4 6 216										ИМ
27	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.В1.27	3	108	61	36		18		2	5	47			3			3			2 3 1 3 108										ПЛА
28	Неорганическая химия. Физическая и коллоидная химия	Б1.В1.28	6	216	103	54	18	18		2	11	113		1		1-2	1		3 5 1 1 6 216												ИПЭ

29	Химия соединений углерода	Б1.В1.29	4	144	99	54	18	18		2	7	45		6			6								3 1 5 1 4 144						ИПЭ
30	Биология	Б1.В1.30	4	144	80	36	18	18		2	6	64			2		2			2 4 1 1 4 144											ИПЭ
31	Почвоведение	Б1.В1.31	3	108	56	32		16		2	6	52			4			4				2 3 1 3 108									ИПЭ
32	Физиология человека	Б1.В1.32	3	108	45	18	18			2	7	63			3			3			1 2 1 3 108										ИПЭ
33	Основы токсикологии	Б1.В1.33	3	108	41			32		2	7	67						4				2 2 3 108									ИПЭ
34	Управление охраной окружающей среды и природопользованием	Б1.В1.34	3	108	59	18		36		2	3	49						7							1 3 2 3 108						ИПЭ
35	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Б1.В1.35	3	108	44	18		18		2	6	64					7								1 2 1 3 108					ИПЭ
36	Теоретические основы защиты окружающей среды	Б1.В1.36	3	108	61	36		18		2	5	47			5		5						2 3 1 3 108								ИПЭ
37	Нефтегазовая отрасль и охрана окружающей среды	Б1.В1.37	3	108	62	36		18		2	6	46			6			Д6						2 3 1 3 108							ИПЭ
38	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	Б1.В1.38	7	252	130	66	14	32		4	14	122		8	7		7	8							2 3 1 4 144	2 4 1 3 108					ИПЭ
39	Природные и техногенные катастрофы	Б1.В1.39	3	108	61	36		18		2	5	47			5			5						2 3 1 3 108							ГДУ
40	Социология	Б1.В1.40	2	72	38	16		16	32	2	4	34						4				1 2 1 2 72									социологии

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

41.1	Промышленная экология	Б1.В2.41.1	7	252	104	50	14	18		4	18	148	7		8		7	8							2 3 1 5 180	1 2 1 2 72					ИПЭ
41.2	Экологическая безопасность	Б1.В2.41.2																															ИПЭ

По выбору 1 из 2

42.1	Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза	Б1.В2.42.1	7	252	119	36		66		4	13	133		8	7		7	8							2 4 2 5 180	2 2 2 72					ИПЭ
42.2	Обращение с отходами производства и потребления	Б1.В2.42.2																															ИПЭ

По выбору 1 из 2

43.1	Динамика миграции загрязняющих веществ	Б1.В2.43.1	4	144	65	18		36		2	9	79			7			Д7							1 3 2 4 144						ИПЭ
43.2	Рациональное водопользование	Б1.В2.43.2																															ИПЭ

По выбору 1 из 2

44.1	Электромагнитная экология	Б1.В2.44.1	3	108	51	14	14	14		2	7	57			8			8							1 3 1 3 108						ИПЭ

44.2	Радиационная экология	Б1.В2.44.2																												ИПЭ
	По выбору 1 из 2																													
45.1	Техническая акустика и защита от шума	Б1.В2.45.1	3	108	61	18	18	18		2	5	47			5			5					1 3 1 3 108							ИПЭ
45.2	Математическое моделирование в экологии	Б1.В2.45.2																												ИПЭ
	По выбору 1 из 2																													
46.1	Промышленная вентиляция и кондиционирование воздуха	Б1.В2.46.1	3	108	61	18		36		2	5	47		5				5					1 3 2 3 108							ИПЭ
46.2	Биотехнологии и биобезопасность	Б1.В2.46.2																												ИПЭ
	По выбору 1 из 2																													
47.1	Охрана окружающей среды в горно-перерабатывающей промышленности	Б1.В2.47.1	3	108	34	12		12		2	8	74			8			8								2 2 3 108				ИПЭ
47.2	Охрана окружающей среды в металлургии	Б1.В2.47.2																												ИПЭ
	По выбору 1 из 2																													
48.1	Охрана окружающей среды от загрязнения предприятиями машиностроения	Б1.В2.48.1	3	108	43	18		18		2	5	65		7				7							1 2 1 3 108					ИПЭ
48.2	Охрана окружающей среды в легкой промышленности	Б1.В2.48.2																												ИПЭ
	По выбору 1 из 2																													
49.1	Экономика и основы управления предприятием	Б1.В2.49.1	4	144	92	36		36	6	2	18	52			5			Д5					2 4 2 4 144							ЭТПЭ
49.2	Экономика и основы инновационного менеджмента	Б1.В2.49.2																												КМ
	По выбору 1 из 2																													

Многосеместровые модули

50	Физическая культура и спорт	Б1.50	2	400	400			400	272									1 2 3 4 5 6 7 8	3 3 1 54	3 3 1 54	3 3 54	3 3 48	3 3 54	3 3 54	3 3 54	2 2 28				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.В1.50.2		328	328			328	200										1 1 18	1 1 18	3 3 54	3 3 48	3 3 54	3 3 54	3 3 54	2 2 28				ФВ

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Вариативная часть. Учебная практика

51	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.51	3	108	2					2		106						Д2		3 108												ИПЭ
52	Учебная практика: учебно-исследовательская практика	Б2.В1.52	9	324	2					2		322						Д4				9 324										ИПЭ
53	Учебная практика: учебно-исследовательская работа	Б2.В1.53	8	288	2					2		286						Д6						8 288								ИПЭ

Вариативная часть. Производственная практика

54	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.54	7	252	2					2		250						Д6						7 252								ИПЭ
55	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.55	5	180	2					2		178						Д8								5 180						ИПЭ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

56	Государственный экзамен	Б3.56	3	108								108						Г								3 108						ИПЭ
57	Защита выпускной квалификационной работы	Б3.57	6	216								216														6 216						ИПЭ

Факультативные дисциплины

58	Нормативное регулирование охраны природы	Ф.В1.58	3	108	62	18		36		2	6	46			3			3			1 3 2 3 108											ИПЭ
59	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.59	3	108	62	18		36		2	6	46			6			Д6						1 3 2 3 108								Филологии

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Индив	Практики
З.Е.	*Часов в з.к.*

Обозначения курсовых проектов:

n - дисциплинарный в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-ом семестре

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - входит в государственный экзамен
К - кандидатский экзамен

Часов всего: 8968 **Часов аудиторных** 3548

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		30	30	27	33	28	32	30	30				
Часов аудиторных в неделю			26	25	23	22	27	18	23	17				
Часов всего в неделю			52	49	54	50,3	50,5	55,5	54	52,3				
Часов в сессию в неделю			54	54	54	54	51	48,4	54	0				
Часов на практиках в неделю			0	54	0	54	0	53,6	0	0				
Часов на ВКР и ГА в неделю										54				
Экзаменов	25		4	3	4	3	4	3	4	0				
Зачетов	39		4	5	4	6	5	4	4	7				
Курсовых проектов	1		0	0	0	0	0	0	1	0				
Курсовых работ	8		1	1	0	1	1	1	1	2				
РГЗ, рефераты	38		4	5	7	3	6	5	4	4				
Контрольных работ	6		4	1	0	0	1	0	0	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Дисциплины (модули)	199
Базовая часть	100
Вариативная часть	99
в том числе по выбору	37
Практики	32
Вариативная часть	32
Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу — Ларичкин В. В.
Декан факультета летательных аппаратов — Саленко С. Д.
Заведующий кафедрой инженерных проблем экологии — Ларичкин В. В.

0 000075 110001

Образовательная программа принята ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №6/1 от 31.08.2016