Учебный план одобрен
Учёным советом СПбГМТУ
прот. № от 22 мая 2023 №04/23-07

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Санкт-Петербургский государственный морской технический университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
РЕКТОР

26.03.02.14.23.Д

Направление подготовки: 26.03.02 "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"
Степень/квалификация: Бакалавр
Образовательная программа: Энергоустановки на ядерном и водородном топливе для объектов морской техники

Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4 года
Образовательный стандарт СПбГМТУ
Базовое образование: Среднее общее образование

| Курсы | сентябрь | | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | | апрель | | | | май | | | | июнь | | | | | июль | | | | август | | | | Теоретическое обучение | Экзаменационные сессии | Итоговая аттестация | Учебная практика | Другие практики | Преддипломная практика | Нерабочие праздничные дни | Каникулы | Всего |
|---|---|---

№	Наименование дисциплины, курса дисциплин	По семестрам						Всего часов	Всего зачетных ед	Аудиторных	Сам.работы	Перезачтено всего	Перезачтено ауд.	Контакт. работа с преп.	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс				Код кафедры
															1 сем		18 нед		2 сем		18 нед		3 сем		18 нед		4 сем		18 нед		5 сем		18 нед		6 сем		16 нед		7 сем		18 нед		8 сем		10 нед		9 сем		нед		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы								Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	
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
Бл.1	**Дисциплины (модули)**	23	20	25	5	4		7668	213	3648	4020			4045.2	192	18	378	528	162	18	324	432	234	72	198	576	162	18	270	522	216		324	576	96		144	588	216	18	378	576	40		170	222					
Бл.1.0	**Обязательная часть**	11	13	10		1		3852	107	2014	1838			2224.5	174	18	306	438	162	18	324	432	216	72	180	468	126	18	108	252	54		36	90					54	18	90	126	20		20	32					
1.0	**История России**	2	1					180	5	138	42			152.2	48		18	6	54		18	36																													2715
2.0	**Иностранный язык**	2	1					288	8	144	144			158.8			72	72			72	72																													2720
3.0	**Физическая культура и спорт**		1					72	2	36	36			39.7	18		18	36																																	2760
4.0	**Философия**		4					72	2	36	36			39.7													18		18	36																					2730
5.0	**Безопасность жизнедеятельности**		7					72	2	54	18			59.5																									18	18	18	18									2405
6.0	**Экономика**	7						144	4	72	72			79.5																									36		36	72									2604
7.0	**Деловые коммуникации**		8					72	2	40	32			44.1																													20		20	32					3805
8.0	**Правоведение**		5					72	2	36	36			39.7																	18		18	36																	2790
9.0	**Высшая математика**	1,2		3				504	14	288	216			317.7	54		54	72	54		54	72	36		36	72																									2705
10.0	**Физика**	3	1	2				396	11	180	216			198.7			36	72	36	18	18	72	36	18	18	72																									2765
11.0	**Химия**	1						144	4	72	72			79.5	36	18	18	72																																	2770
12.0	**Информатика**			1				144	4	72	72			79.5			72	72																																	2205
13.0	**Информационные технологии**		3	2				252	7	126	126			139							72	72			54	54																									2205
14.0	**Экология**			3				72	2	36	36			39.9									18		18	36																									2255
15.0	**Начертательная геометрия**			1				72	2	36	36			39.9	18		18	36																																	2160
16.0	**Инженерная графика**			2		2		108	3	54	54			61.2							54	54																													2160
17.0	**Теоретическая механика**	2	3					252	7	126	126			139					18		36	54	36		36	72																									2155
18.0	**Сопротивление материалов**	3	4					180	5	90	90			99.4									18	18	18	54	18		18	36																					2155
19.0	**Детали машин**		3	4				144	4	72	72			79.6									18	18		36	18		18	36																					2210
20.0	**Материаловедение**	3						144	4	72	72			79.5									54	18		72																									2165
21.0	**Энергетические комплексы морской техники**	4						144	4	72	72			79.5													36		36	72																					2245
22.0	**Теория систем и системный анализ**			5				108	3	54	54			59.7																	36		18	54																	2205
23.0	**Механика жидкости и газа**			4				144	4	72	72			79.5													36	18	18	72																					2235

№	Наименование дисциплины, курса дисциплин	По семестрам						Всего часов	Всего зачетных ед	Аудиторных	Сам.работы	Перезачтено всего	Перезачтено ауд.	Контакт. работа с преп.	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс				Код кафедры
															1 сем		18 нед		2 сем		18 нед		3 сем		18 нед		4 сем		18 нед		5 сем		18 нед		6 сем		16 нед		7 сем		18 нед		8 сем		10 нед		9 сем		нед		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы								Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	
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
24.0	Технико-экономическое обоснование проектов		7					72	2	36	36			39.7																											36	36									2603
Бл.1.1	Профильная часть. Профессиональный модуль	10	3	11	3	2		2808	78	1186	1622			1320.2	18		18	36					18		18	108	36		126	234	144		198	414	64		96	380	126		234	360			90	90					
1.0	Устройство судов			1				72	2	36	36			39.9	18		18	36																																	2135
2.0	Термодинамика и теплопередача	3		4				216	6	72	144			79.8									18		18	108	18		18	36																					2235
3.0	Компьютерное конструирование	5	4					288	8	108	180			119.2															36	72			72	108																	2230
4.0	Математический аппарат физики ядерных реакторов			4				108	3	54	54			59.7															54	54																					2230
5.0	Проектирование в среде динамического моделирования	6				6		144	4	48	96			54.6																							48	96													2230
6.0	Технология создания морской техники	4						108	3	36	72			39.9													18		18	72																					2220
7.0	Физика ядерных реакторов			5				72	2	36	36			39.9																	18		18	36																	2230
8.0	Проектирование ядерных реакторов	6	5		6			288	8	104	184			116.8																	36		36	72	16		16	112													2230
9.0	Судовые ядерные энергетические установки	8		7		8		288	8	162	126			180.3																											72	36			90	90					2230
10.0	Электрохимические энергоустановки	7			7			108	3	36	72			41.9																									18		18	72									2230
11.0	Системы получения и хранения водорода и кислорода	5						108	3	36	72			39.9																	18		18	72																	2230
12.0	Физико-химические процессы, сопровождающие генерацию пара			5				144	4	72	72			79.5																	36		36	72																	2230
13.0	Введение в гидродинамику ядерных установок	6						144	4	48	96			53.1																					32		16	96													2230
14.0	Физико-химические основы преобразования химической энергии в электрическую			5				108	3	54	54			59.7																	36		18	54																	2230
15.0	Энергетическое оборудование ядерных установок			7				72	2	36	36			39.9																									18		18	36									2230
16.0	Радиационная безопасность и биологическая защита			7				72	2	36	36			39.9																									18		18	36									2230
17.0	Проектирование парогенераторов	7		6	7			252	7	104	148			117																					16		16	76	18		54	72									2230
18.0	Судовые дизельные энергетические установки			7				108	3	72	36			79.5																									36		36	36									2215
19.0	Судовые паровые и газовые турбины		7					108	3	36	72			39.7																									18		18	72									2225
Бл.1.2.	Профильная часть. Вариативный профессиональный модуль.	2	4	4	2	1		1008	28	448	560			500.5			54	54											36	36	18		90	72	32		48	208	36		54	90	20		60	100					
1.1	Энергетика и общество			1		1		108	3	54	54			61.2			54	54																																	2230
1.2	Энергетические ресурсы Земли			1		1		108	3	54	54			61.2			54	54																																	2230
2.1	Техника освоения океана	8						108	3	40	68			44.3																															40	68					2230

№	Наименование дисциплины, курса дисциплин	По семестрам						Всего часов	Всего зачетных ед	Аудиторных	Сам.работы	Перезачтено всего	Перезачтено ауд.	Контакт. работа с преп.	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс				Код кафедры
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы								1 сем		18 нед		2 сем		18 нед		3 сем		18 нед		4 сем		18 нед		5 сем		18 нед		6 сем		16 нед		7 сем		18 нед		8 сем		10 нед		9 сем		нед		
															Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	
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
2.2	Техника освоения шельфа	8						108	3	40	68			44.3																																						2230
3.1	Ядерные установки и окружающая среда			8				72	2	40	32			44.3																													20		20	32					2230
3.2	Водородные установки и окружающая среда			8				72	2	40	32			44.3																													20		20	32					2230
4.1	Судовое вспомогательное энергетическое оборудование		6	5	6			216	6	84	132			94.8																	18		18	36	16		32	96												2245
4.2	Судовые вспомогательные механизмы, устройства и системы		6	5	6			216	6	84	132			94.8																	18		18	36	16		32	96												2245
5.1	Основы вычислительной гидродинамики ядерных установок		7					108	3	54	54			59.5																									18		36	54									2230
5.2	Вычислительная гидродинамика ядерных установок		7					108	3	54	54			59.5																									18		36	54									2230
6.1	Основы теплотехнических расчетов ядерных установок	5	4					180	5	108	72			119.2															36	36			72	36																2230
6.2	Основы теплофизических расчетов ядерных установок	5	4					180	5	108	72			119.2															36	36			72	36																2230
7.1	Расчет ядерных реакторов		7					72	2	36	36			39.7																									18		18	36									2230
7.2	Обитаемость судовых помещений		7					72	2	36	36			39.7																									18		18	36									2230
8.1	Проектирование основного оборудования электрохимических энергоустановок			6	6			144	4	32	112			37.5																					16		16	112												2230
8.2	Проектирование систем хранения реагентов для электрохимических генераторов			6	6			144	4	32	112			37.5																					16		16	112												2230
БЛ1.3	Физическая культура и спорт (элективная)																																																		
1.0	Физическая культура и спорт (элективная)		2,4					328	9.11	216	112			237.8							72	36			72	40			72	36																					2760
Бл.2.	Практики			4				756	21		756			96								108								108								216								324					
1.0	Учебная практика (ознакомительная практика)			2,4				216	6		216			48								108								108																					2230
2.0	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			6				216	6		216			48																								216													2230
3.0	Производственная практика (преддипломная)			8				324	9		324																																			324					2230
Бл.3.	Государственная итоговая аттестация							216	6		216			12																																216					
1.0	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы							216	6		216			12																																216					2230
ФТД	Факультативы	2	2					1872	52	1186	686			1305.4	36		18	18					72		90	90	72		126	126	108		180	144	36		216	144	36		36	72	16		144	92					
1.0	Военная подготовка (офицеры запаса)	7						972	27	612	360			673.5									36		36	36	36		72	72	36		72	36	36		72	72	36		36	72			144	72					240
2.0	Военная подготовка (матросы/солдаты запаса)	6						684	19	432	252			475.5									36		54	54	36		54	54	36		72	72			144	72													240

№	Наименование дисциплины, курса дисциплин	По семестрам						Всего часов	Всего зачетных ед	Аудиторных	Сам.работы	Перезачтено всего	Перезачтено ауд.	Контакт. работа с преп.	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс				Код кафедры
															1 сем		18 нед		2 сем		18 нед		3 сем		18 нед		4 сем		18 нед		5 сем		18 нед		6 сем		16 нед		7 сем		18 нед		8 сем		10 нед		9 сем		нед		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы								Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	Лекции	Лабораторных	Практик	Сам.работы	
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
3.0	Системы управления электрическими машинами							36	1	16	20			17.6																													16			20					2240
4.0	Основы военной подготовки		5					108	3	72	36			79.3																	36		36	36																	240
5.0	Основы российской государственности		1					72	2	54	18			59.5	36		18	18																																	2715