МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ */проф. Литвиненко В. С./*

Разработан и утвержден Ученым Советом
Протокол от 19.02.2021 *№* 2
18.06.2021 7

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04 Горное дело

Направленность (профиль): Электрификация и автоматизация горного производства

Кафедра: Электроэнергетики и электромеханики

Факультет: Энергетический

Квалификация: горный инженер (специалист)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 987от 12.08.2020

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 5л 6м

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
+	проектно-изыскательский
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ */ доц. Петраков Д. Г./*

Декан Энергетического факультета _____ */ проф. Шпенст В.А./*

Заведующий кафедрой электроэнергетики и электромеханики _____ */ проф. Шпенст В. А./*

Начальник учебно-организационного управления _____ */ Мезенцева Е. Л./*

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса _____ */ Иванова П. В./*

Начальник отдела образовательных программ и стандартов _____ */ доц. Глазков В. В./*

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования _____ */ доц. Дубровская Ю. А./*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 47e38b7113a5d6b0a443e0e26dc4cf4c84fd37ac
Владелец: Пашкевич Наталья Владимировна
Действителен: с 04.10.2021 до 04.01.2023

Индекс	Наименование	Форма контроля: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е.: Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов: Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Закрепленная кафедра: Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																
Обязательная часть																
Б1.О.01	**История**	**2**	**1**				5	**5**		**180**	**180**	**66**	**78**	**36**		
Б1.О.01.01	Всеобщая история		1				2	2	36	72	72	34	38		14	Истории
Б1.О.01.02	История России	2					3	3	36	108	108	32	40	36	14	Истории
Б1.О.02	Введение в специальность		1				2	2	36	72	72	51	21		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	165	123	36	17	Иностранных языков
Б1.О.04	Высшая математика	123					12	12	36	432	432	200	124	108	13	Высшей математики
Б1.О.05	Физика	234					12	12	36	432	432	229	95	108	19	Общей и технической физики
Б1.О.06	Введение в информационные технологии	2	1			3	7	7	36	252	252	132	84	36	20	Информатики и компьютерных технологий
Б1.О.07	Геология	1					4	4	36	144	144	68	40	36	5	Исторической и динамической геологии
Б1.О.08	Начертательная геометрия	1					4	4	36	144	144	68	40	36	12	Начертательной геометрии и графики
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика		2			3	3	3	36	108	108	48	60		12	Начертательной геометрии и графики
Б1.О.10	Химия			2			3	3	36	108	108	64	44		32	Общей химии
Б1.О.11	Геодезия			2			3	3	36	108	108	64	44		38	Инженерной геодезии
Б1.О.12	Философия	1					3	3	36	108	108	51	21	36	16	Философии
Б1.О.13	Экономическая теория			3			3	3	36	108	108	68	40		30	Экономической теории
Б1.О.14	Культура русской научной и деловой речи		1				2	2	36	72	72	51	21		18	Русского языка и литературы
Б1.О.15	Теоретическая механика	3					4	4	36	144	144	85	23	36	40	Механики
Б1.О.16	Сопротивление материалов	4					4	4	36	144	144	64	44	36	40	Механики
Б1.О.17	Прикладная механика	5					4	4	36	144	144	68	40	36	45	Машиностроения
Б1.О.18	Основы строительства горных предприятий	3					5	5	36	180	180	85	59	36	39	Строительства горных предприятий и подземных сооружений
Б1.О.19	Основы разработки месторождений полезных ископаемых	4		5	6		9	9	36	324	324	180	108	36	35	Разработки месторождений полезных ископаемых
Б1.О.20	Социология и политология		5				2	2	36	72	72	51	21		15	Социологии и психологии
Б1.О.21	Электротехника	5					4	4	36	144	144	85	23	36	27	Общей электротехники
Б1.О.22	Физика горных пород	5					4	4	36	144	144	68	40	36	37	Взрывного дела
Б1.О.23	Геомеханика	6					4	4	36	144	144	64	44	36	35	Разработки месторождений полезных ископаемых
Б1.О.24	Горно-геологические геоинформационные системы			6			3	3	36	108	108	64	44		38	Инженерной геодезии
Б1.О.25	Технология и безопасность взрывных работ	6					4	4	36	144	144	64	44	36	37	Взрывного дела
Б1.О.26	Основы обогащения и переработки минерального сырья		6				2	2	36	72	72	48	24		25	Обогащения полезных ископаемых
Б1.О.27	Основы научных исследований		6				2	2	36	72	72	32	40		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.О.28	Основы проектирования горных предприятий		7				2	2	36	72	72	34	38		35	Разработки месторождений полезных ископаемых
Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле			7			3	3	36	108	108	68	40		44	Метрологии, приборостроения и управления качеством
Б1.О.30	Горные машины и оборудование	7					4	4	36	144	144	68	40	36	45	Машиностроения
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности			5			3	3	36	108	108	68	40		36	Безопасности производств
Б1.О.32	Экономика и менеджмент горного производства	8				8	4	4	36	144	144	64	44	36	29	Экономики, организации и управления
Б1.О.33	Аэрология горных предприятий	8					4	4	36	144	144	80	28	36	36	Безопасности производств
Б1.О.34	Горнопромышленная экология	9					4	4	36	144	144	68	40	36	34	Геоэкологии
Б1.О.35	Психология и педагогика		A				2	2	36	72	72	48	24		15	Социологии и психологии
Б1.О.36	Правовые основы недропользования		A				2	2	36	72	72	32	40		35	Разработки месторождений полезных ископаемых
Б1.О.37	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	A					5	5	36	180	180	96	48	36	36	Безопасности производств
Б1.О.38	Физическая культура и спорт		1234567				2	2	36	72	72	63	9		21	Физического воспитания
							158	*158*		*5688*	*5688*	*2972*	*1780*	*936*		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																
Б1.В.01	Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление			3			3	3	36	108	108	51	57		13	Высшей математики
Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика			4			3	3	36	108	108	64	44		13	Высшей математики
Б1.В.03	Материаловедение			4			3	3	36	108	108	64	44		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.04	Теоретические основы электротехники		4	6			4	4	36	144	144	96	48		27	Общей электротехники
Б1.В.05	Электрические машины	5			6		5	5	36	180	180	68	76	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.06	Промышленная электроника	6	5				5	5	36	180	180	66	78	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.07	Силовая преобразовательная техника	67					6	6	36	216	216	66	78	72	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.08	Элементы систем автоматики	7					4	4	36	144	144	68	40	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.09	Электрические и электронные аппараты	78			8		9	9	36	324	324	149	103	72	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.10	Теория автоматического управления	8	9	7		9	9	9	36	324	324	149	139	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.11	Электроснабжение горного производства	9A		8	9A		14	14	36	504	504	279	153	72	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.12	Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства	9A	8B		B		13	13	36	468	468	234	162	72	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.13	Цифровая схемотехника	9	A				6	6	36	216	216	133	47	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	A	9		A		6	6	36	216	216	116	64	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.15	Электробезопасность на горных предприятиях	B					3	3	36	108	108	54	18	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.16	Автоматика машин и установок горного производства	B	A				5	5	36	180	180	86	58	36	11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.17	Горные транспортные машины		9				2	2	36	72	72	34	38		46	Транспортно-технологических процессов и машин
Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		7							328	328	301	27		21	Физического воспитания
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**			**8**			3	**3**		**108**	**108**	**64**	**44**			
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование систем электроснабжения			8			3	3	36	108	108	64	44		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование систем автоматики			8			3	3	36	108	108	64	44		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.01.03	Проектирование систем электропривода			8			3	3	36	108	108	64	44		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**			**9**			3	**3**		**108**	**108**	**68**	**40**			
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование электротехнических систем			9			3	3	36	108	108	68	40		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование систем управления технологических комплексов			9			3	3	36	108	108	68	40		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.02.03	Математическое моделирование электромеханических систем			9			3	3	36	108	108	68	40		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**			**B**			3	**3**		**108**	**108**	**72**	**36**			
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация систем электроснабжения			B			3	3	36	108	108	72	36		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.03.02	Эксплуатация систем автоматики			B			3	3	36	108	108	72	36		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б1.В.ДВ.03.03	Эксплуатация систем электропривода			B			3	3	36	108	108	72	36		11	Электроэнергетики и электромеханики
							109	*109*		*4252*	*4252*	*2282*	*1394*	*576*		
							267	*267*		*9940*	*9940*	*5254*	*3174*	*1512*		
Блок 2.Практика																
Обязательная часть																
Б2.О.01(У)	Учебная практика - ознакомительная практика - Первая учебная практика			2			9	9	36	324	324		324		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б2.О.02(У)	Учебная практика - горно-технологическая практика - Вторая учебная практика			4			9	9	36	324	324		324		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б2.О.03(П)	Производственная практика - производственно-технологическая практика - Первая производственная практика			6			9	9	36	324	324		324		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б2.О.04(П)	Производственная практика - производственно-технологическая практика - Вторая производственная практика			8			9	9	36	324	324		324		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б2.О.05(П)	Производственная практика - проектно-технологическая практика - Третья производственная практика			A			9	9	36	324	324		324		11	Электроэнергетики и электромеханики
Б2.О.06(Н)	Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа			B			6	6	36	216	216		216		11	Электроэнергетики и электромеханики
							51	*51*		*1836*	*1836*		*1836*			
							51	*51*		*1836*	*1836*		*1836*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						12	12	36	432	432		432		11	Электроэнергетики и электромеханики
							12	*12*		*432*	*432*		*432*			
							12	*12*		*432*	*432*		*432*			
ФТД.Факультативные дисциплины																
ФТД.01	Русский язык как иностранный специальный	8	567				9	9	36	324	324	132	156	36	18	Русского языка и литературы
ФТД.02	Военная подготовка (офицер запаса)	67	3	458			21	21	36	756	756	450	234	72	49	Военная
ФТД.03	Интеллектуальные технологии электрификации и автоматизации в горном деле		A				2	2	36	72	72	32	40		11	Электроэнергетики и электромеханики
ФТД.04	Программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		7				2	2	36	72	72	34	38		11	Электроэнергетики и электромеханики
							34	*34*		*1224*	*1224*	*648*	*468*	*108*		
							34	*34*		*1224*	*1224*	*648*	*468*	*108*		