

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 07.11.2017



УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Ученого совета

Ю.И. Бельский

20 17 г.

18.04.02

направление 18.04.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2016

Образовательный стандарт

1480

20.11.2014

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ А.А. Ржавцев /

Директор

/ А.В. Васильев /

Руководитель ОП

/ Д.Н. Ведерников /

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль			Март					Апрель			Май				Июнь				Июль				Август													
	Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31									
Нед	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						
I	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	э	э	к	к	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п					
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	э	э	к	к	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	12	14	26	14		14	40
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2		2	6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика					18	18	18
п	Производственная практика (рассред.)	6	4	10	4		4	14
Д	Выпускная квалификационная работа					4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	18
<b>Итого</b>		22	30	52	22	30	52	104
Студентов								
Групп								

Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1										Курс 2															
								из них							Семестр 1 [18 нед]	Семестр 2 [18 нед]	Семестр 3 [18 нед]	Семестр 4 [ нед]	Семестр 1 [18 нед]	Семестр 2 [18 нед]	Семестр 3 [18 нед]	Семестр 4 [ нед]																		
								Лек	Лаб	Пр	СР												Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек				Лаб	Пр
4	Итого	11	6	4	4536	4536	972	228	144	600	1836	324	126	126	46		242	288	108	28	50	72	148	342	108	32	132	72	210	450	108	33					33	-		
6	Итого по ООП (без факультативов)	10	5	4	4320	4320	864	156	144	564	1755	297	120	120	46		242	288	108	28	50	72	148	342	108	32	60	72	174	369	81	27					33	-		
8	Б=37% В=63% ДВ(от В)=34.2%						40%	18%	17%	65%	46%	14%																												
9	Итого по блоку Б1	10	5	4	2160	2160	864	156	144	564	999	297	60	60	46		242	288	108	19	50	72	148	342	108	20	60	72	174	369	81	21						-		
11	Б=37% В=63% ДВ(от В)=34.2%						40%	18%	17%	65%	46%	14%																												
12	Б1 Дисциплины (модули)	10	5	4	2160	2160	864	156	144	564	999	297	60	60	46		242	288	108	19	50	72	148	342	108	20	60	72	174	369	81	21						-		
14	Б1.Б Базовая часть	5		1	792	792	306	48	72	186	324	162	22	22	18		126	144	108	11	30	72	60	180	54	11												-		
15	Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники	1			108	108	36	6		30	36	36	3	3	6		30	36	36	3																		36		1
18	Б1.Б.2 Экономика и управление химическими, нефтехимическими и биотехнологическими производствами	1			108	108	36	12		24	36	36	3	3	12		24	36	36	3																		36		43
21	Б1.Б.3 Дополнительные главы математики	1			108	108	36			36	36	36	3	3			36	36	36	3																		36		13
24	Б1.Б.4 Иностранный язык			1	72	72	36			36	36		2	2			36	36		2																		36		4
27	Б1.Б.5 Методы оптимизации и организации энерго- и ресурсосберегающих химико-технологических систем	2			180	180	72	12		60	81	27	5	5							12		60	81	27	5												36		28
30	Б1.Б.6 Моделирование технологических и природных систем	2			216	216	90	18	72		99	27	6	6							18	72		99	27	6												36		49
35	Б1.В Вариативная часть	5	5	3	1368	1368	558	108	72	378	675	135	38	38	28		116	144		8	20		88	162	54	9	60	72	174	369	81	21						-		
37	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	3	3	3	900	900	360	68	28	264	459	81	25	25	12		60	72		4	20		88	162	54	9	36	28	116	225	27	12						-		
38	Б1.В.ОД.1 История и методология науки и химической технологии		1		72	72	36	6		30	36		2	2	6		30	36		2																	36		28	
41	Б1.В.ОД.2 Профессиональная риторика		1		72	72	36	6		30	36		2	2	6		30	36		2																	36		5	
44	Б1.В.ОД.3 Экологическая безопасность технологии химической переработки древесины	2			108	108	36	8		28	45	27	3	3							8		28	45	27	3											36		28	
47	Б1.В.ОД.4 Системы управления качеством готовой продукции	2			108	108	36	6		30	45	27	3	3							6		30	45	27	3											36		28	
50	Б1.В.ОД.5 Информационные системы управления предприятием			3	108	108	36	8	28		72		3	3													8	28		72		3					36		45	
53	Б1.В.ОД.6 Комплексное использование древесного сырья	3			144	144	54	10		44	63	27	4	4													10		44	63	27	4					36		28	
56	Б1.В.ОД.7 Экологический риск и методы его оценки			2	108	108	36	6		30	72		3	3							6		30	72		3											36		43	
59	Б1.В.ОД.8 Экономическая эффективность малоотходных и ресурсосберегающих технологий		3		72	72	36	8		28	36		2	2													8		28	36		2					36		43	
62	Б1.В.ОД.9 Системный анализ производств			3	108	108	54	10		44	54		3	3													10		44	54		3					36		43	
67	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	2	2		468	468	198	40	44	114	216	54	13	13	16		56	72		4							24	44	58	144	54	9						-		
69	Б1.В.ДВ.1																																							
70	1 Организация научной и изобретательской деятельности		1		72	72	36	8		28	36		2	2	8		28	36		2																	36		28	
73	2 Педагогика высшей школы		1		72	72	36	8		28	36		2	2	8		28	36		2																	36		2	
76	Б1.В.ДВ.2																																							
77	1 Экспериментальные исследования в химии		1		72	72	36	8		28	36		2	2	8		28	36		2																	36		32	
80	2 Биологически активные вещества из растений		1		72	72	36	8		28	36		2	2	8		28	36		2																	36		25	
83	Б1.В.ДВ.3																																							
84	1 Современное оборудование производства древесных плит	3			180	180	72	14		58	81	27	5	5													14		58	81	27	5					36		28	
87	2 Современное оборудование производства целлюлозы и бумаги	3			180	180	72	14		58	81	27	5	5													14		58	81	27	5					36		28	
88	3 Современное оборудование гидролитической и биохимической переработки древесины	3			180	180	72	14		58	81	27	5	5													14		58	81	27	5					36		25	

Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Зачисленная кафедра													
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Экспертное	Факт	Курс 1										Курс 2																										
								из них			Контроль			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]					Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [ нед]																					
								Лек	Лаб	Пр				Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	ЗЕТ										
89	4	Современное оборудование производства лесохимических продуктов	3			180	180	72	14		58	81	27	5	5																											36		25						
92	Б1.В.ДВ.4																																																	
93	1	Производство строительных и конструктивных материалов из измельченной древесины	3			144	144	54	10	44		63	27	4	4																													36		28				
96	2	Направления совершенствования технологии целлюлозы и бумаги	3			144	144	54	10	44		63	27	4	4																													36		28				
97	3	Новые направления в химии и биотехнологии лесохимических продуктов	3			144	144	54	10	44		63	27	4	4																													36		25				
98	4	Современные представления о биотехнологии	3			144	144	54	10	44		63	27	4	4																													36		25				
104	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.												
105	Б2	Практики				1944	1944					756			54	54	6		324	324		9	8		432	216		12	4		216	216		6	18		972		27											
108	Б2.У	Учебная практика				216	216								6	6																																		
109	Б2.У.1	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: педагогическая	Вар			2	216	216							6	6																									36	1.50								
115	Б2.П	Производственная практика				1728	1728						756		48	48	6		324	324		9	4		216	216		6	4		216	216		6	18		972		27											
116	Б2.П.1	Производственная практика. НИР 281	Вар	☑		1	324	324					324		9	9	6		324	324		9																				36	1.50							
117	Б2.П.2	Производственная практика. НИР 282	Вар	☑		2	216	216					216		6	6						4			216	216		6															36	1.50						
118	Б2.П.3	Производственная практика. НИР 283	Вар	☑		3	216	216					216		6	6									216	216		6															36	1.50						
119	Б2.П.4	Производственная практика. НИР 284	Вар	☐		4	756	756							21	21																											21	36	1.50					
120	Б2.П.5	Производственная практика. Преддипломная практика	Вар	☐		4	216	216							6	6																											6	36	1.50					
123	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.												
125	Б3	Государственная итоговая аттестация				216	216								6	6																																		
132	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.												
134	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР				216	216								6	6																													4	216		6		
135	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз			216	216								6	6																													4	216		6	36	1.50
138	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.									
140	ФТД	Факультативы	1	1		216	216	108	72		36	81	27	6	6																																			
141	ФТД.1	Колебательные процессы в биологических и химических системах		3		108	108	54	36		18	54		3	3																															36		33		
144	ФТД.2	Введение в катализ		3		108	108	54	36		18	27	27	3	3																																	36		25