

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 6 от 27.06.2019

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Е.И. Рыбнов

27 июня 2019 г.

20.04.02

Направление подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) образовательной программы: Природообустройство и водохозяйственные системы

Кафедра: Водопользования и экологии

Факультет: Инженерной экологии и городского хозяйства

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>академическая магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок получения образования: <i>2г</i>

+	<i>Виды профессиональной деятельности</i>
+	<i>научно-исследовательская</i>
+	<i>проектно-исследовательская</i>
+	<i>производственно-управленческая</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) № 296 от 30.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе *С.Г. Головина* / С.Г. Головина/

Начальник управления учебной работы *Т.В. Меньшикова* / Т.В. Меньшикова/

Начальник управления лицензирования и аккредитации *С.В. Михайлов* / С.В. Михайлов/

Декан ФИЭИГХ *И.И. Суханова* / И.И. Суханова/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов					Курс 1					Курс 2					Закрепленная кафедра														
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	Экспертное	Контакт часы	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4					Код	Наименование
																Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																					
<b>Базовая часть</b>																																					
Б1.Б.01	Философия и методология науки		1			2	72	17	17			55		17			55												17	Истории и философии							
Б1.Б.02	Математическое моделирование	1				1	3	108	34		34			34			38	36											47	Информационных технологий							
Б1.Б.03	Исследование систем природообустройства и водопользования	2				2	3	108	28			28	44	36													28	44	36	50	Водопользования и экологии						
Б1.Б.04	Водоснабжение населенных мест и промпредприятий	3			3	5	180	34	17		17	110	36										17		17	110	36		50	Водопользования и экологии							
Б1.Б.05	Управление качеством окружающей среды	4				4	5	180	40	10	30	104	36														10	30	104	36	50	Водопользования и экологии					
						<b>18</b>	<b>648</b>	<b>153</b>	<b>44</b>	<b>34</b>	<b>75</b>	<b>351</b>	<b>144</b>	<b>17</b>	<b>34</b>		<b>93</b>	<b>36</b>								<b>28</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>110</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>104</b>	<b>36</b>	
<b>Вариативная часть</b>																																					
Б1.В.01	Специальные разделы высшей математики			1		3	108	51	17		34	57		17		34	57													7	Математики						
Б1.В.02	Методология научных исследований		1			3	108	17	17			91		17			91													39	Технологии строительных материалов и метрологии						
Б1.В.03	Теоретические основы надежности и долговечности в строительстве		2			2	3	108	14		14	94															14	94		59	Строительной механики						
Б1.В.04	Управление качеством в строительстве		4			4	2	72	20		20	52																	20	52	26	Менеджмента в строительстве					
Б1.В.05	Замкнутые системы водного хозяйства промышленных предприятий		3			3	2	72	17		17	55																17	55		50	Водопользования и экологии					
Б1.В.06	Деловой иностранный язык		12	3		3	108	48			48	60			17	19													17	19	15	Иностранных языков					
Б1.В.07	Современные инженерные системы зданий и сооружений		3			2	72	17		17	55																	17	55		50	Водопользования и экологии					
Б1.В.08	Информационные технологии в строительстве		3		3	3	108	34		34	74																34	74		47	Информационных технологий						
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>14</b>			<b>14</b>	<b>58</b>				<b>14</b>	<b>58</b>																			
Б1.В.ДВ.01.01	Современные вопросы использования и охраны водных ресурсов		2			2	2	72	14		14	58																14	58		50	Водопользования и экологии					
Б1.В.ДВ.01.02	Экология и мониторинг водных экосистем		2			2	2	72	14		14	58															14	58		50	Водопользования и экологии						
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>14</b>			<b>14</b>	<b>58</b>	<b>36</b>				<b>14</b>	<b>58</b>	<b>36</b>																		
Б1.В.ДВ.02.01	Управление водными ресурсами		2			2	3	108	14		14	58	36														14	58	36		50	Водопользования и экологии					
Б1.В.ДВ.02.02	Состояние и использование водных ресурсов Северо-Западного региона		2			2	3	108	14		14	58	36														14	58	36		50	Водопользования и экологии					
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>28</b>	<b>14</b>		<b>14</b>	<b>80</b>	<b>36</b>				<b>14</b>	<b>14</b>	<b>80</b>	<b>36</b>																	
Б1.В.ДВ.03.01	Развитие водохозяйственных комплексов		2			2	4	144	28	14	14	80	36				14	14	80	36														50	Водопользования и экологии		
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные вопросы химии и микробиологии воды		2			2	4	144	28	14	14	80	36				14	14	80	36														50	Водопользования и экологии		
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>3</b>			<b>2</b>	<b>72</b>	<b>17</b>			<b>17</b>	<b>55</b>																	<b>17</b>	<b>55</b>							
Б1.В.ДВ.04.01	Ресурсо-энергосберегающие технологии в системах водо- и теплогазоснабжения		3			2	72	17		17	55																		17	55		25	Теплогазоснабжения и вентиляции				
Б1.В.ДВ.04.02	Оценка воздействия различных видов водопользования на окружающую среду		3			2	72	17		17	55																	17	55		50	Водопользования и экологии					
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>17</b>		<b>17</b>	<b>91</b>																<b>17</b>	<b>91</b>								
Б1.В.ДВ.05.01	Отведение и очистка сточных вод		3			3	3	108	17		17	91																17	91		50	Водопользования и экологии					
Б1.В.ДВ.05.02	Технологии прокладки инженерных сетей		3			3	3	108	17		17	91																17	91		50	Водопользования и экологии					
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>10</b>		<b>20</b>	<b>114</b>																<b>10</b>	<b>20</b>	<b>114</b>							
Б1.В.ДВ.06.01	Водоснабжение и водоотведение промышленных предприятий и комплексов		4	4		4	144	30	10		20	114																10	20	114		50	Водопользования и экологии				
Б1.В.ДВ.06.02	Обработка и утилизация отходов и осадков в процессах водопользования		4	4		4	144	30	10		20	114															10	20	114		50	Водопользования и экологии					
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>10</b>		<b>20</b>	<b>78</b>																<b>10</b>	<b>20</b>	<b>78</b>							
Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения		4	4		3	108	30	10		20	78																10	20	78		50	Водопользования и экологии				
Б1.В.ДВ.07.02	Строительство и эксплуатация канализационных тоннелей и напорных водоводов		4	4		3	108	30	10		20	78															10	20	78		50	Водопользования и экологии					
						<b>42</b>	<b>1512</b>	<b>368</b>	<b>68</b>		<b>300</b>	<b>1072</b>	<b>72</b>	<b>34</b>		<b>51</b>	<b>167</b>		<b>14</b>		<b>70</b>	<b>312</b>	<b>72</b>			<b>119</b>	<b>349</b>		<b>20</b>		<b>60</b>	<b>244</b>					
						<b>60</b>	<b>2160</b>	<b>521</b>	<b>112</b>	<b>34</b>	<b>375</b>	<b>1423</b>	<b>216</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>51</b>	<b>260</b>	<b>36</b>	<b>14</b>		<b>98</b>	<b>356</b>	<b>108</b>	<b>17</b>		<b>136</b>	<b>459</b>	<b>36</b>	<b>30</b>		<b>90</b>	<b>348</b>	<b>36</b>				
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																																					
<b>Вариативная часть</b>																																					
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: учебная практика			2		3	108					108																	108		50	Водопользования и экологии					
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика): производственная практика			2		9	324					324																	324		50	Водопользования и экологии					
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика			4		3	108					108																		108		50	Водопользования и экологии				
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа			1234		30	1080	8		8	1072				2	358											2	358		2	52	50	Водопользования и экологии				
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			4		6	216					216																		216		50	Водопользования и экологии				
						<b>51</b>	<b>1836</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>1828</b>			<b>2</b>	<b>358</b>						<b>2</b>	<b>790</b>			<b>2</b>	<b>304</b>		<b>2</b>	<b>376</b>								
						<b>51</b>	<b>1836</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>1828</b>			<b>2</b>	<b>358</b>						<b>2</b>	<b>790</b>			<b>2</b>	<b>304</b>		<b>2</b>	<b>376</b>								
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																																					
<b>Базовая часть</b>																																					
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					9	324					324																	324		50	Водопользования и экологии					
						<b>9</b>	<b>324</b>					<b>324</b>																	<b>324</b>								

