

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГАОУ АО ВПО "Астраханский инженерно-строительный институт"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 14.04.15

**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
по программе бакалавриата



Ректор \_\_\_\_\_ Ануфриев Д.П.

08.03.01

Направление "Строительство"  
Профиль "Водоснабжение и водоотведение"

Кафедра: Инженерные системы и экология  
Факультет: Инженерные системы и пожарная безопасность

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2014  
Учебный год 2014-2015  
Образовательный стандарт № 201 от 12.03.2015

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	изыскательская и проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая и производственно-управленческая
<input checked="" type="checkbox"/>	экспериментально-исследовательская
<input type="checkbox"/>	монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная
<input type="checkbox"/>	предпринимательская

**СОГЛАСОВАНО**

Первый проректор \_\_\_\_\_ / Золина Т.В./  
И.о. начальника УМУ \_\_\_\_\_ / Тимофеева С.В./  
Декан ФИСИБ \_\_\_\_\_ / Абуова Г.Б./  
И.о. зав. кафедрой ИСЭ \_\_\_\_\_ / Абуова Г.Б./

-	-	-	Форма контроля						ЗЕТ		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	По ЗЕТ	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																
<b>Базовая часть</b>																
+	Б1.Б.01	История		1					3	3	36	108	108	50	58	
+	Б1.Б.02	Философия		3					3	3	36	108	108	50	58	
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	2	1					8	8	36	288	288	136	116	36
+	Б1.Б.04	Правоведение. Основы законодательства в строительстве		3					3	3	36	108	108	50	58	
+	Б1.Б.05	Экономика		4					3	3	36	108	108	50	58	
+	Б1.Б.06	Математика	13	2				123	12	12	36	432	432	204	165	63
+	Б1.Б.07	Информатика	3	2				23	5	5	36	180	180	86	67	27
+	Б1.Б.08	Начертательная геометрия	1					11	3	3	36	108	108	52	20	36
+	Б1.Б.09	Инженерная графика		2				22	2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.Б.10	Химия	1						4	4	36	144	144	68	40	36
+	Б1.Б.11	Физика	2	1				12	6	6	36	216	216	102	78	36
+	Б1.Б.12	Экология		5					3	3	36	108	108	50	58	
+	Б1.Б.13	Теоретическая механика	3	2				23	5	5	36	180	180	86	76	18
+	Б1.Б.14	Техническая механика	4	3				34	5	5	36	180	180	86	58	36
+	Б1.Б.15	Механика грунтов		4				4	2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.Б.16	Геология		1				1	2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.Б.17	Геодезия	2					2	3	3	36	108	108	34	38	36
+	Б1.Б.18	Основы архитектуры и строительных конструкций	3					3	4	4	36	144	144	68	58	18

+	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности		7					3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.Б.20	Строительные материалы		2					3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.Б.21	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		7					3	3	36	108	108	54	54	
+	Б1.Б.22	Общая электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт		4					3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.Б.23	Теплогазоснабжение и вентиляция	5				5		3	3	36	108	108	52	38	18
+	Б1.Б.24	Водоснабжение и водоотведение		5				5	3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.Б.25	Технологические процессы в строительстве	5					5	4	4	36	144	144	50	67	27
+	Б1.Б.26	Основы организации и управления в строительстве		6				6	3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.Б.27	Физическая культура и спорт		6					2	2	36	72	72	36	36	
									103	103		3708	3708	1728	1593	387

#### Вариативная часть

+	Б1.В.01	Социология в строительной сфере		4					2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.В.02	Основы гидравлики и теплотехники	4	3					3	3	36	108	108	68	22	18
+	Б1.В.03	Химия воды и микробиология	4						3	3	36	108	108	36	72	
+	Б1.В.04	Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения		3					3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.В.05	Водоснабжение	57	6		7	56		11	11	36	396	396	154	170	72
+	Б1.В.06	Водоотведение и очистка сточных вод	67	5		7	6	5	11	11	36	396	396	172	170	54
+	Б1.В.07	Насосные и воздуходувные станции	4			4			4	4	36	144	144	50	58	36
+	Б1.В.08	Санитарно-техническое оборудование зданий	7	6			7		6	6	36	216	216	104	94	18
+	Б1.В.09	Введение в геоинформационные системы		3					3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.В.10	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения		6					2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.В.11	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения		7				7	3	3	36	108	108	36	72	

+	Б1.В.12	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения	7					7	6	6	36	216	216	72	108	36
+	Б1.В.13	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		123456								328	328	328		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>1</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи		1					2	2	36	72	72	34	38	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Культурология		1					2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>1</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в профессию		1					2	2	36	72	72	34	38	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Строительная отрасль региона		1					2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>6</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности		6					3	3	36	108	108	52	56	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерное моделирование технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения		6					3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>4</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>74</b>	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектное дело		4					3	3	36	108	108	34	74	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научной деятельности		4					3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>7</b>	<b>6</b>				<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>88</b>	<b>74</b>	<b>18</b>
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология очистки природных вод	7	6				7	5	5	36	180	180	88	74	18
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология очистки сточных вод	7	6				7	5	5	36	180	180	88	74	18
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>6</b>					<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>49</b>	<b>27</b>
+	Б1.В.ДВ.06.01	Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водоисточников	6					6	4	4	36	144	144	68	49	27
-	Б1.В.ДВ.06.02	Рациональное использование водных ресурсов	6					6	4	4	36	144	144	68	49	27
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>49</b>	<b>27</b>
+	Б1.В.ДВ.07.01	Экология поверхностного стока	5	4					4	4	36	144	144	68	49	27
-	Б1.В.ДВ.07.02	Химия процессов очистки природных и сточных вод	5	4					4	4	36	144	144	68	49	27

+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>			<b>2</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Психология социального взаимодействия			2				3	3	36	108	108	52	56	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Социальная психология			2				3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>			<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Водная экология			5				3	3	36	108	108	36	72	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Охрана водных ресурсов			5				3	3	36	108	108	36	72	
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>			<b>7</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Системы автоматизированного проектирования инженерных сетей зданий и сооружений			7				3	3	36	108	108	72	36	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения			7				3	3	36	108	108	72	36	
									89	89		3532	3532	1694	1532	306
									192	192		7240	7240	3422	3125	693

## Блок 2. Практики

### Б2.В.1. Учебная практика

+	Б2.В.1.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2				6	6	36	216	216	216		
									6	6		216	216	216		

### Б2.В.2. Производственная практика

+	Б2.В.2.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)			46				12	12	36	432	432	432		
+	Б2.В.2.02(Н)	Научно-исследовательская работа			8				6	6	36	216	216	216		
+	Б2.В.2.03(Пд)	Преддипломная практика			8				18	18	36	648	648	648		
									36	36		1296	1296	1296		
									42	42		1512	1512	1512		

## Блок 3. Государственная итоговая аттестация

### Базовая часть

+	БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							6	6	36	216	216		216	
									6	6		216	216		216	
									6	6		216	216		216	

#### ФТД.Факультативы

#### Вариативная часть

+	ФТД.В.01	Черчение		1					3	3	36	108	108	48	60	
+	ФТД.В.02	Народы и культуры Северного Прикаспия		2					2	2	36	72	72	34	38	
+	ФТД.В.03	Современная нормативно-правовая база энергосбережения в системах водоснабжения и водоотведения		4					2	2	36	72	72	34	38	
+	ФТД.В.04	Экономические вопросы в строительстве		7					2	2	36	72	72	36	36	
									9	9		324	324	152	172	
									9	9		324	324	152	172	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.01	История	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОПК-9
Б1.Б.04	Правоведение. Основы законодательства в строительстве	ОК-4; ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.05	Экономика	ОК-3; ПК-7; ПК-10
Б1.Б.06	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.07	Информатика	ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.08	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.Б.09	Инженерная графика	ОПК-3; ОПК-6
Б1.Б.10	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.11	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.12	Экология	ПК-5; ПК-15
Б1.Б.13	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Механика грунтов	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.16	Геология	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.17	Геодезия	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.18	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОК-7; ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-5; ПК-5
Б1.Б.20	Строительные материалы	ПК-5; ПК-8; ПК-13
Б1.Б.21	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-7; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.22	Общая электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.23	Теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-3; ПК-4
Б1.Б.24	Водоснабжение и водоотведение	ПК-1; ПК-6
Б1.Б.25	Технологические процессы в строительстве	ПК-8; ПК-9; ПК-12
Б1.Б.26	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-7; ПК-3; ПК-11
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт	ОК-8; ОК-9
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	Социология в строительной сфере	ОК-6; ПК-15

Б1.В.02	Основы гидравлики и теплотехники	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.03	Химия воды и микробиология	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.04	Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.05	Водоснабжение	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Водоотведение и очистка сточных вод	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Насосные и воздухоудувные станции	ПК-3; ПК-8
Б1.В.08	Санитарно-техническое оборудование зданий	ПК-1; ПК-4
Б1.В.09	Введение в геоинформационные системы	ОПК-6; ПК-2; ПК-4
Б1.В.10	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.11	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения	ПК-13
Б1.В.12	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.13	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	ОК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Культурология	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-7; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в профессию	ОК-7; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.02	Строительная отрасль региона	ОК-7; ПК-13
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерное моделирование технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения	ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Проектное дело	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Основы научной деятельности	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.01	Технология очистки природных вод	ПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Технология очистки сточных вод	ПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.01	Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водоисточников	ПК-2; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.02	Рациональное использование водных ресурсов	ПК-2; ПК-13
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.01	Экология поверхностного стока	ОК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Химия процессов очистки природных и сточных вод	ОК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОК-6; ПК-11



	Б1.В.ДВ.08.01	Психология социального взаимодействия	ОК-6; ПК-11
	Б1.В.ДВ.08.02	Социальная психология	ОК-6; ПК-11
	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-5; ПК-9
	Б1.В.ДВ.09.01	Водная экология	ПК-5; ПК-9
	Б1.В.ДВ.09.02	Охрана водных ресурсов	ПК-5; ПК-9
	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-3; ПК-2; ПК-10; ПК-14
	Б1.В.ДВ.10.01	Системы автоматизированного проектирования инженерных сетей зданий и сооружений	ОПК-3; ПК-2; ПК-10; ПК-14
	Б1.В.ДВ.10.02	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	ОПК-3; ПК-2; ПК-10; ПК-14
Б2		Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
	Б2.В.1	Учебная практика	ПК-2; ПК-13
	Б2.В.1.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-2; ПК-13
	Б2.В.2	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
	Б2.В.2.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
	Б2.В.2.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-13; ПК-14; ПК-15
	Б2.В.2.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
ФТД		Факультативы	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-3; ОПК-8; ПК-3
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-3; ОПК-8; ПК-3
	ФТД.В.01	Черчение	ОПК-3
	ФТД.В.02	Народы и культуры Северного Прикаспия	ОК-2; ОК-6
	ФТД.В.03	Современная нормативно-правовая база энергосбережения в системах водоснабжения и водоотведения	ОК-4; ОПК-8; ПК-3
	ФТД.В.04	Экономические вопросы в строительстве	ОК-3