МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донской государственный аграрный университет"
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К.Кортунова - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ *Мельник Т.В.*

"___" _____ 20___ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 26.04.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

20.03.02

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Профиль: Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

Кафедра: Водоснабжение и использование водных ресурсов

Факультет: Инженерно-мелиоративный факультет

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 685 от 26.05.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.007	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
16.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА
16.143	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ
16.067	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД И ОБРАБОТКИ ОСАДКОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.172	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
-	проектно-изыскательский
-	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМО _____ /Мушта А.Ю./

Декан _____ / Федорян А.В./

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
НИМИ
Сертификат: 03F24D8300D7AE5FBC4DEAFDF2821DE436
Владелец: Мельник Татьяна Владимировна
Действителен: с 19.07.2022 до 19.10.2023

План Учебный план бакалавриата 'ucheb_plan_20.03.02_viv_2023.plx.plx', код направления 20.03.02, профиль : Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	з.е.: Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов: Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	Закрепленная кафедра: Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)										210	210		7888	7888	3986	3506	396			6			
Обязательная часть										127	127		4572	4572	2202	2136	234						
+	Б1.О.01	История России	2	1				12		4	4	36	144	144	118	8	18				8	История, философия и социальные	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1						6	6	36	216	216	120	78	18				7	Иностранные языки	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5
+	Б1.О.03	Русский язык и культура речи		1				1		2	2	36	72	72	28	44					7	Иностранные языки	УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5
+	Б1.О.04	Философия		2				2		3	3	36	108	108	32	76					8	История, философия и социальные	УК-1.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.05	Правоведение		3						3	3	36	108	108	42	66					6	Экономика	УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.06	Педагогика и психология саморазвития		3						3	3	36	108	108	42	66					8	История, философия и социальные технологии	УК-1.4; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-9.1; УК-9.2
+	Б1.О.07	Культурология		4						3	3	36	108	108	48	60					8	История, философия и социальные	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.08	Экономика	3						3	3	3	36	108	108	42	48	18				6	Экономика	УК-2.1; УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.09	Менеджмент		5						3	3	36	108	108	42	66					5	Менеджмент и информатика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.10	Математика	2	1					12	7	7	36	252	252	104	130	18				1	Водоснабжение и использование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
+	Б1.О.11	Информатика	1						1	4	4	36	144	144	56	70	18				5	Менеджмент и информатика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ПК-7.1; ПК-7.4
+	Б1.О.12	Инженерная графика		2					2	3	3	36	108	108	48	60					2	Гидротехническое строительство	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-7.4; ПК-8.9; ПК-11.5; ПК-11.7
+	Б1.О.13	Химия	1						1	4	4	36	144	144	70	56	18				11	Экологические технологии природопользования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.О.14	Физика	2	1					12	7	7	36	252	252	120	114	18				11	Экологические технологии природопользования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.О.15	Экология		3					3	3	3	36	108	108	56	52					11	Экологические технологии природопользования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-12.5; ПК-12.6; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
+	Б1.О.16	**Механика**	**45**	**3**					**3455**	11	**11**		**396**	**396**	**206**	**154**	**36**						**ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.9; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3**
+	Б1.О.16.01	Гидравлика	5						55	4	4	36	144	144	70	56	18				1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-10.4; ПК-11.9; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.О.16.02	Теоретическая механика		3					3	3	3	36	108	108	56	52					2	Гидротехническое строительство	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.О.16.03	Сопротивление материалов	4						4	4	4	36	144	144	80	46	18				2	Гидротехническое строительство	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.О.17	**Основы строительного дела**		**2356**			**6**		**25**	12	**12**		**432**	**432**	**240**	**192**							**ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2.6; ПК-3.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.1; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.8; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3**
+	Б1.О.17.01	Геодезия		2					2	3	3	36	108	108	64	44					16	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-8.8; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.8; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.О.17.02	Инженерные конструкции		5					5	3	3	36	108	108	56	52					2	Гидротехническое строительство	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-2.6; ПК-3.4; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.1; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9
+	Б1.О.17.03	Механика грунтов, основания и фундаменты		6			6			3	3	36	108	108	64	44					2	Гидротехническое строительство	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-2.6; ПК-3.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.8; ПК-11.10
+	Б1.О.17.04	Строительные материалы		3						3	3	36	108	108	56	52					2	Гидротехническое строительство	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2.6; ПК-3.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.О.18	Гидрогеология и основы геологии	4						4	4	4	36	144	144	64	62	18				16	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.8; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.8; ПК-11.10; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-12.5; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	5						5	4	4	36	144	144	56	70	18				4	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-2.7; ПК-3.5; ПК-4.7; ПК-9.7; ПК-10.6
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация		3					3	3	3	36	108	108	42	66					3	Мелиорации земель	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-3.5; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.1; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-11.4; ПК-11.6; ПК-11.7; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.О.21	Электротехника, электроника и автоматизация		6					6	3	3	36	108	108	48	60					4	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-7.5; ПК-7.6
+	Б1.О.22	Системный анализ и оптимизация решений		5					5	3	3	36	108	108	56	52					5	Менеджмент и информатика	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.23	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования		5					5	3	3	36	108	108	56	52					12	Машины природообустройства	ОПК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.6; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9
+	Б1.О.24	Природно-техногенные комплексы природообустройства и водопользования	6						6	3	3	36	108	108	42	48	18				3	Мелиорации земель	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
+	Б1.О.25	Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию	6						6	4	4	36	144	144	64	62	18				4	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9
+	Б1.О.26	Оценка воздействия на окружающую среду		7				7		3	3	36	108	108	42	66					4	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-2.7; ПК-3.5; ПК-4.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-12.5; ПК-12.6; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.О.27	Управление качеством		5					5	3	3	36	108	108	56	52					5	Менеджмент и информатика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.28	Геоинформационные системы		3					3	3	3	36	108	108	32	76					1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ПК-7.1; ПК-7.4; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.О.29	Введение в информационные технологии		2					2	3	3	36	108	108	48	60					5	Менеджмент и информатика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.8; ПК-5.5; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-7.1; ПК-7.4; ПК-8.2; ПК-9.5; ПК-11.2; ПК-11.7
+	Б1.О.30	Физическая культура и спорт		1						2	2	36	72	72	56	16					13	Физическое воспитание	УК-7.1; УК-7.2
+	Б1.О.31	Основы военной подготовки		4						3	3	36	108	108	72	36					4	Техносферная безопасность и	УК-7.1; УК-8.4; УК-11.3
+	Б1.О.32	Основы российской государственности		1						2	2	36	72	72	54	18					4	Техносферная безопасность и	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										83	83		3316	3316	1784	1370	162			6			
+	Б1.В.01	Введение в специальность		2						2	2	36	72	72	16	56					1	Водоснабжение и использование	ПК-12.1
+	Б1.В.02	Водное, земельное и экологическое право		4						3	3	36	108	108	56	52					6	Экономика	УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.5; ПК-4.3; ПК-10.4; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-12.5; ПК-12.6
+	Б1.В.03	Климатология и метеорология		4					4	3	3	36	108	108	64	44					1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-1.3; ПК-2.7; ПК-5.7; ПК-8.6; ПК-8.8; ПК-11.8; ПК-11.10; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-12.5; ПК-12.6; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.В.04	Гидрометрия		4					4	3	3	36	108	108	48	60					1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-2.7; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.7; ПК-8.4; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-11.8; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.В.05	Почвоведение	4							3	3	36	108	108	48	42	18				16	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия	ПК-1.3; ПК-2.7; ПК-5.7; ПК-8.8; ПК-11.8; ПК-11.10; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-12.5; ПК-12.6; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.В.06	Гидрология	5				5			3	3	36	108	108	56	34	18				1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-2.7; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.7; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-11.8; ПК-11.10; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-12.5; ПК-12.6; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.В.07	Регулирование стока		6					6	3	3	36	108	108	64	44					1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-2.7; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.7; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-11.10; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-12.5; ПК-12.6
+	Б1.В.08	Водохозяйственные системы и водопользование		5					5	3	3	36	108	108	56	52					1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-2.7; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.7; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-8.9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-11.10
+	Б1.В.09	Математическое моделирование в научных исследованиях		6					6	3	3	36	108	108	56	52					1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.В.10	Химия и микробиология воды		6						3	3	36	108	108	48	60					11	Экологические технологии природопользования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.В.11	Технология улучшения качества природных вод	8			8				4	4	36	144	144	84	42	18			6	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.8; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-8.9
+	Б1.В.12	Водоснабжение и обводнение территорий	8	7		7			8	6	6	36	216	216	126	72	18				1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-8.9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-11.6; ПК-11.7; ПК-11.9; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.В.13	Водоотведение и очистка сточных вод	7	8			8		7	5	5	36	180	180	126	36	18				1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.8; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-11.6; ПК-11.7; ПК-11.9; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.В.14	Гидротехнические сооружения отраслевого назначения	8	7		8			7	7	7	36	252	252	140	94	18				2	Гидротехническое строительство	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-8.9; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.9; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.В.15	Насосные станции водоснабжения и водоотведения	7						77	3	3	36	108	108	70	20	18				1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-8.9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-11.6; ПК-11.7; ПК-11.9; ПК-11.10
+	Б1.В.16	Строительство и эксплуатация систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	7			7				4	4	36	144	144	56	70	18				4	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-7.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9
+	Б1.В.17	Эксплуатация и ремонт скважин		7					7	3	3	36	108	108	70	38					1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-8.9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7
+	Б1.В.18	Компьютерная графика в профессиональной деятельности		4						3	3	36	108	108	42	66					5	Менеджмент и информатика	ПК-2.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-7.1; ПК-7.4; ПК-8.9; ПК-11.2; ПК-11.5; ПК-11.7
+	Б1.В.19	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод		8					8	3	3	36	108	108	56	52					1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-8.2; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8
+	Б1.В.20	Санитарно-техническое оборудование зданий и сельскохозяйственных объектов		7					7	3	3	36	108	108	56	52					1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
+	Б1.В.21	Экономика водного хозяйства		4					4	3	3	36	108	108	64	44					6	Экономика	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
+	Б1.В.22	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования	8						8	4	4	36	144	144	70	56	18				3	Мелиорации земель	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**6**			**6**			3	**3**		**108**	**108**	**64**	**44**							**ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-11.9**

План Учебный план бакалавриата 'ucheb_plan_20.03.02_viv_2023.plx.plx', код направления 20.03.02, профиль : Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	з.е.: Экспертное	з.е.: Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов: Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.01.01	Инженерная гидравлика		6			6			3	3	36	108	108	64	44				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлика сооружений		6			6			3	3	36	108	108	64	44				
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**7**					**7**	3	**3**		**108**	**108**	**64**	**44**				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Улучшение качества подземных вод		7					7	3	3	36	108	108	64	44				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Восстановление водных объектов		7					7	3	3	36	108	108	64	44				
+	Б1.В.ДВ.03	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**234**									**328**	**328**	**184**	**144**				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту. Легкая атлетика		234									328	328	184	144				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту. Спортивные игры		234									328	328	184	144				
-	Б1.В.ДВ.03.03	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту. Спортивные единоборства		234									328	328	184	144				
-	Б1.В.ДВ.03.04	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту. Гимнастика		234									328	328	184	144				
-	Б1.В.ДВ.03.05	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту. Шахматы (специальная медицинская группа)		234									328	328	184	144				
-	Б1.В.ДВ.03.06	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту. Дартс (специальная медицинская группа)		234									328	328	184	144				
-	Б1.В.ДВ.03.07	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту. Адаптивная физическая культура		234									328	328	184	144				
Блок 2.Практика										24	24		864	864	197	667				864
Обязательная часть										12	12		432	432	192	240				432
+	Б2.О.01(У)	Учебная изыскательская практика по геодезии			2					6	6	36	216	216	96	120				216
+	Б2.О.02(У)	Учебная ознакомительная практика по почвоведению и геологии			4					3	3	36	108	108	48	60				108
+	Б2.О.03(У)	Учебная изыскательская практика по гидрометрии			4					3	3	36	108	108	48	60				108
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										12	12		432	432	5	427				432
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика			6					6	6	36	216	216	1	215				216
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)			8					3	3	36	108	108	2	106				108
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная эксплуатационная практика			8					3	3	36	108	108	2	106				108
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	6		216	216	20	196				
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты								6	6	36	216	216	20	196				
ФТД.Факультативные дисциплины										6	6		216	216	84	132				
+	ФТД.01	Обучение навыкам здорового образа жизни и охраны труда		2						2	2	36	72	72	28	44				
+	ФТД.02	Основы инженерного творчества		8						2	2	36	72	72	28	44				
+	ФТД.03	Основы дефектологии		6						2	2	36	72	72	28	44				

Индекс	Курс 1, Семестр 1: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Семестр 2: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Курс 2, Семестр 3: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Семестр 4: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль
Б1.В.ДВ.01.01																																
Б1.В.ДВ.01.02																																
Б1.В.ДВ.02																																
Б1.В.ДВ.02.01																																
Б1.В.ДВ.02.02																																
Б1.В.ДВ.03									**114**			**64**		**50**				**100**			**56**	**44**			**114**			**64**		**50**		
Б1.В.ДВ.03.01									114			64		50				100			56	44			114			64		50		
Б1.В.ДВ.03.02									114			64		50				100			56	44			114			64		50		
Б1.В.ДВ.03.03									114			64		50				100			56	44			114			64		50		
Б1.В.ДВ.03.04									114			64		50				100			56	44			114			64		50		
Б1.В.ДВ.03.05									114			64		50				100			56	44			114			64		50		
Б1.В.ДВ.03.06									114			64		50				100			56	44			114			64		50		
Б1.В.ДВ.03.07									114			64		50				100			56	44			114			64		50		
Блок 2.Практика								6	216			96	96	120	120									6	216			96	96	120	120	
Обязательная часть								6	216			96	96	120	120									6	216			96	96	120	120	
Б2.О.01(У)								6	216			96	96	120	120																	
Б2.О.02(У)																								3	108			48	48	60	60	
Б2.О.03(У)																								3	108			48	48	60	60	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																
Б2.В.01(П)																																
Б2.В.02(Н)																																
Б2.В.03(Пд)																																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
Б3.01(Д)																																
ФТД.Факультативные дисциплины								2	72	14		14		44																		
ФТД.01								2	72	14		14		44																		
ФТД.02																																
ФТД.03																																

Индекс	Курс 3, Семестр 5: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Семестр 6: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Курс 4, Семестр 7: з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Семестр 8: з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль
Б1.В.ДВ.01.01								3	108	16	16	32		44																				
Б1.В.ДВ.01.02								3	108	16	16	32		44																				
Б1.В.ДВ.02																	3	**108**	**32**		**32**	**44**												
Б1.В.ДВ.02.01																	3	108	32		32	44												
Б1.В.ДВ.02.02																	3	108	32		32	44												
Б1.В.ДВ.03																																		
Б1.В.ДВ.03.01																																		
Б1.В.ДВ.03.02																																		
Б1.В.ДВ.03.03																																		
Б1.В.ДВ.03.04																																		
Б1.В.ДВ.03.05																																		
Б1.В.ДВ.03.06																																		
Б1.В.ДВ.03.07																																		
Блок 2.Практика								6	216			1	1	215	215									6	216					4	4	212	212	
Обязательная часть																																		
Б2.О.01(У)																																		
Б2.О.02(У)																																		
Б2.О.03(У)																																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6	216			1	1	215	215									6	216					4	4	212	212	
Б2.В.01(П)								6	216			1	1	215	215																			
Б2.В.02(Н)																								3	108					2	2	106	106	
Б2.В.03(Пд)																								3	108					2	2	106	106	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																								6	216					20		196		
Б3.01(Д)																								6	216					20		196		
ФТД.Факультативные дисциплины								2	72	14		14		44										2	72	14				14		44		
ФТД.01																																		
ФТД.02																								2	72	14				14		44		
ФТД.03								2	72	14		14		44																				

Индекс	Закрепленная кафедра: Код	Наименование	Компетенции
Б1.В.ДВ.01.01	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-11.9
Б1.В.ДВ.01.02	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-2.8; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-11.9
Б1.В.ДВ.02			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3**
Б1.В.ДВ.02.01	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б1.В.ДВ.02.02	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б1.В.ДВ.03			**УК-7.1; УК-7.2**
Б1.В.ДВ.03.01	13	Физическое воспитание	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.02	13	Физическое воспитание	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.03	13	Физическое воспитание	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.04	13	Физическое воспитание	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.05	13	Физическое воспитание	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.06	13	Физическое воспитание	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.03.07	13	Физическое воспитание	УК-7.1; УК-7.2
Блок 2.Практика			
Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	16	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.7; ПК-8.8; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Б2.О.02(У)	16	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.7; ПК-8.8; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Б2.О.03(У)	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.7; ПК-8.8; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(П)	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-8.9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-11.6; ПК-11.7; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Б2.В.02(Н)	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-7.1; ПК-8.2; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-12.5; ПК-12.6; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Б2.В.03(Пд)	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-8.7; ПК-8.8; ПК-8.9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5; ПК-10.6; ПК-10.7; ПК-10.8; ПК-10.9; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-11.6; ПК-11.7; ПК-11.8; ПК-11.9; ПК-11.10; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация			
Б3.01(Д)	1	Водоснабжение и использование водных ресурсов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; 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.Факультативные дисциплины			
ФТД.01	4	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПК-2.5
ФТД.02	4	Техносферная безопасность и	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
ФТД.03	8	История, философия и социальные	УК-9.1; УК-9.2