Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 10:06:05
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Вавиловский университет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 24.06.2024

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Д.А. Соловьев
25 июня 2024 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.02

Природообустройство и водопользование

Инженерная защита территорий и сооружений

Факультет: инженерии и природообустройства

Квалификация: магистр

Форма обучения: заочная
Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 686 от 26.05.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ	№ 1152н от 25.12.2014 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / С.А. Макаров/

Начальник УОКО _____ / А.Б. Хохлов/

Декан _____ / С.А. Шишурин/

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Пн	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
Вт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Ср	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Чт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Пт	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Сб	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вс	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	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
Пн										*									*								Э		Э						П	П														
Вт																		*	*					Э					Э						П													
Ср																		*	*				Э	Э	Э		Э		Э						П													
Чт																		*	К	К			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	У	У	П	П	П	*	*				*				К	К	К	К	К	К	К
Пт																		*	К				Э				Э		Э						П	*													
Сб																		*	К				*												П													

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	
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	
Пн																			*							*		*				Э																		К
Вт										*									*									Э				Э																		
Ср																			*	К								Э	Э	Э	Э	Э				П	П	П	П				К	К	К	К	К	К	К	
Чт																		*	*									Э				Э																		
Пт																		*	К									Э				Э	*						*										
Сб																		*	К									Э				Э		*															

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август				
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2
Пт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3
Сб	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
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	
Пн					Н					Н				Н	Н			Д	*							К			К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Вт										Н								Д	*							*																											=
Ср					Н	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н		Д	Д	Д	*	Д	Д	Д	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Чт										Н								Д	*							К																											=
Пт										Н								*	*							К																											=
Сб										Н					Д			*	Д							К																											

График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Летняя сессия		Летняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	40		40			
Дата начала/Номер недели	10.02.2025	24	10.03.2026	28		
Дата окончания/Номер недели	21.03.2025	29	18.04.2026	33		

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	**29 3/6**	**31 4/6**	**4 3/6**	65 4/6
Э	Экзаменационные сессии	**5 4/6**	**5 5/6**		11 3/6
У	Учебная практика	**2**			2
Н	Научно-исслед. работа			**10**	10
П	Производственная практика	**4**	**4**		8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			**6**	6
К	Каникулы	**8 3/6**	**8 3/6**	**3 5/6**	20 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	**2 2/6 (14 дн)**	**2 1/6 (13 дн)**	**1 3/6 (9 дн)**	6 (36 дн)
Продолжительность обучения					
Итого		**52**	**52 1/6**	**25 5/6**	130

-	-	Формы пром. атт.			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1								Курс 2								Курс 3							
													-	Летняя сессия							-	Летняя сессия							-	Летняя сессия						
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)					81	81		2916	2916	383.6	2435.6	96.8	39	1404	44	26	118	2	1161.2	52.8	42	1512	64	10	118	1.6	1274.4	44								
Обязательная часть					39	39		1404	1404	179.8	1180.2	44	22	792	20	10	68	1.2	666.4	26.4	17	612	34	6	40	0.6	513.8	17.6								
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники		1		2	2	36	72	72	10.1	61.9		2	72	4		6	0.1	61.9																
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1			3	3	36	108	108	14.2	85	8.8	3	108			14	0.2	85	8.8															
Б1.О.03	Русский язык в деловой и научной коммуникации	1			2	2	36	72	72	12.2	51	8.8	2	72			12	0.2	51	8.8															
Б1.О.04	Математическое моделирование и анализ данных		1		2	2	36	72	72	10.1	61.9		2	72			10	0.1	61.9																
Б1.О.05	Стратегический менеджмент		1		2	2	36	72	72	10.1	61.9		2	72	4		6	0.1	61.9																
Б1.О.06	Управление проектами		1		2	2	36	72	72	10.1	61.9		2	72	4		6	0.1	61.9																
Б1.О.07	Организация работы малых групп		1		3	3	36	108	108	10.1	97.9		3	108	4		6	0.1	97.9																
Б1.О.08	Экономическая оценка эффективности мероприятий на объектах природообустройства и водопользования	2			5	5	36	180	180	20.2	151	8.8									5	180	10		10	0.2	151	8.8								
Б1.О.09	Патентоведение и защита интеллектуальной собственности		2		4	4	36	144	144	14.1	129.9										4	144	6		8	0.1	129.9									
Б1.О.10	Планирование и организация эксперимента	1			3	3	36	108	108	12.2	87	8.8	3	108	4		8	0.2	87	8.8															
Б1.О.11	Исследование систем природообустройства и водопользования	2			4	4	36	144	144	26.2	109	8.8									4	144	10	6	10	0.2	109	8.8								
Б1.О.12	Управление природно-техногенными комплексами		2		4	4	36	144	144	20.1	123.9										4	144	8		12	0.1	123.9								
Б1.О.13	Современные информационные технологии в природообустройстве и водопользовании		1		3	3	36	108	108	10.1	97.9		3	108		10		0.1	97.9																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	42		1512	1512	203.8	1255.4	52.8	17	612	24	16	50	0.8	494.8	26.4	25	900	30	4	78	1	760.6	26.4								
Б1.В.01	Геоинформационные технологии оценки и прогнозирования опасных природных процессов	1			3	3	36	108	108	14.2	85	8.8	3	108		4	10	0.2	85	8.8																
Б1.В.02	Санитарная охрана территорий и управление отходами	1			5	5	36	180	180	24.2	147	8.8	5	180	10	4	10	0.2	147	8.8																
Б1.В.03	Инженерно-технические мероприятия на объектах инженерной защиты		2		4	4	36	144	144	24.1	119.9										4	144	8	4	12	0.1	119.9									
Б1.В.04	Приборы контроля и средства диагностики параметров объектов инженерной защиты	2			4	4	36	144	144	10.2	125	8.8									4	144			10	0.2	125	8.8								
Б1.В.05	Надежность сооружений инженерной защиты	2			4	4	36	144	144	14.2	121	8.8									4	144	4		10	0.2	121	8.8								
Б1.В.06	Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты		2		3	3	36	108	108	16.1	91.9										3	108			16	0.1	91.9									
Б1.В.07	Управление качеством окружающей среды на объектах инженерной защиты		2		3	3	36	108	108	12.1	95.9										3	108	4		8	0.1	95.9									
Б1.В.08	Инженерная защита объектов от воздействия подземных и поверхностных вод	1			3	3	36	108	108	24.2	75	8.8	3	108	6	8	10	0.2	75	8.8																
Б1.В.09	Комплексные схемы инженерной защиты территорий		1		3	3	36	108	108	12.1	95.9		3	108			12	0.1	95.9																
Б1.В.10	Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты	2			4	4	36	144	144	20.2	115	8.8									4	144	8		12	0.2	115	8.8								
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**1**		3	**3**		**108**	**108**	**16.1**	**91.9**		3	108	**8**		**8**	**0.1**	**91.9**																
Б1.В.ДВ.01.01	Мониторинг сооружений инженерной защиты		1		3	3	36	108	108	16.1	91.9		3	108	8		8	0.1	91.9																
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционное зондирование и информационное обеспечение объектов инженерной защиты		1		3	3	36	108	108	16.1	91.9		3	108	8		8	0.1	91.9																
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**2**		3	**3**		**108**	**108**	**16.1**	**91.9**										3	108	**6**		**10**	**0.1**	**91.9**									
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерно-мелиоративное обустройство территорий		2		3	3	36	108	108	16.1	91.9										3	108	6		10	0.1	91.9									
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерная подготовка территорий		2		3	3	36	108	108	16.1	91.9										3	108	6		10	0.1	91.9									
Блок 2.Практика					30	30		1080	1080	0.4	1079.6		9	324				0.2	323.8		6	216				0.1	215.9		15	540				0.1	539.9	
Обязательная часть					24	24		864	864	0.3	863.7		3	108				0.1	107.9		6	216				0.1	215.9		15	540				0.1	539.9	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		1		3	3	36	108	108	0.1	107.9		3	108				0.1	107.9																
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		3		15	15	36	540	540	0.1	539.9																		15	540				0.1	539.9	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2		6	6	36	216	216	0.1	215.9										6	216				0.1	215.9									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6		216	216	0.1	215.9		6	216				0.1	215.9																
Б2.В.01(П)	Изыскательская практика		1		6	6	36	216	216	0.1	215.9		6	216				0.1	215.9																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация					9	9		324	324	30.5	293.5																		9	324			30	0.5	293.5	
Обязательная часть					9	9		324	324	30.5	293.5																		9	324			30	0.5	293.5	
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	36	324	324	30.5	293.5																		9	324			30	0.5	293.5	
ФТД.Факультативы					2	2		72	72	14.2	57.8		1	36			8	0.1	27.9		1	36			6	0.1	29.9									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2	2		72	72	14.2	57.8		1	36			8	0.1	27.9		1	36			6	0.1	29.9									
ФТД.В.01	Проектирование инженерных сооружений природно-техногенных систем		1		1	1	36	36	36	8.1	27.9		1	36			8	0.1	27.9																
ФТД.В.02	Экологически безопасные технологии в системах инженерной защиты		2		1	1	36	36	36	6.1	29.9										1	36			6	0.1	29.9									

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	УК-1; УК-6
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.О.03	Русский язык в деловой и научной коммуникации	УК-4
Б1.О.04	Математическое моделирование и анализ данных	ПК-7
Б1.О.05	Стратегический менеджмент	УК-1
Б1.О.06	Управление проектами	УК-2; ПК-2
Б1.О.07	Организация работы малых групп	УК-3; УК-5
Б1.О.08	Экономическая оценка эффективности мероприятий на объектах природообустройства и водопользования	ОПК-3; ПК-1
Б1.О.09	Патентоведение и защита интеллектуальной собственности	ПК-8
Б1.О.10	Планирование и организация эксперимента	ОПК-2; ПК-6; ПК-7
Б1.О.11	Исследование систем природообустройства и водопользования	ОПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.О.12	Управление природно-техногенными комплексами	ОПК-1; ПК-5
Б1.О.13	Современные информационные технологии в природообустройстве и водопользовании	ОПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.01	Геоинформационные технологии оценки и прогнозирования опасных природных процессов	ПК-1
Б1.В.02	Санитарная охрана территорий и управление отходами	ПК-4
Б1.В.03	Инженерно-технические мероприятия на объектах инженерной защиты	ПК-3
Б1.В.04	Приборы контроля и средства диагностики параметров объектов инженерной защиты	ПК-1; ПК-6
Б1.В.05	Надежность сооружений инженерной защиты	ПК-2; ПК-5
Б1.В.06	Комплексная экспертиза проектов и сооружений инженерной защиты	ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б1.В.07	Управление качеством окружающей среды на объектах инженерной защиты	ПК-2; ПК-4
Б1.В.08	Инженерная защита объектов от воздействия подземных и поверхностных вод	ПК-3
Б1.В.09	Комплексные схемы инженерной защиты территорий	ПК-3; ПК-5
Б1.В.10	Эксплуатация сооружений систем инженерной защиты	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Мониторинг сооружений инженерной защиты	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Дистанционное зондирование и информационное обеспечение объектов инженерной защиты	ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерно-мелиоративное обустройство территорий	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Инженерная подготовка территорий	ПК-1; ПК-3
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-2; ОПК-4; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-4
Б2.В.01(П)	Изыскательская практика	ПК-1; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В.01	Проектирование инженерных сооружений природно-техногенных систем	ПК-2; ПК-3
ФТД.В.02	Экологически безопасные технологии в системах инженерной защиты	ПК-4; ПК-5

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.				
					Не менее	Факт			
	Итого (с факультативами)				109	122	49	49	24
	Итого по ОП (без факультативов)				107	120	48	48	24
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	14.2%	80	81	39	42	
Б1.О	Обязательная часть					39	22	17	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	17	25	
Б2	Практика	80%	20%	0%	21	30	9	6	15
Б2.О	Обязательная часть					24	3	6	15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6		
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9			9
Б3.О	Обязательная часть					9			9
ФТД	Факультативы				2	2	1	1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				38.8	41	41.3	
		в период гос. экзаменов							
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				191.8	190	193.6	
		необязательная				7.1	8.1	6.1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				383.6	190	193.6	
		Блок Б2				0.4	0.2	0.1	0.1
		Блок Б3				30.5			30.5
		Блок ФТД				14.2	8.1	6.1	
		Итого по всем блокам				428.7	198.3	199.8	30.6
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	5	
		ЗАЧЕТ (За)					8	6	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				28.43%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					52.5%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					13.16%			