

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 1 от 28.09.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по учебной работе



А.И. Колосов

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление: 08.03.01 Строительство

Профиль: Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.128	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 276н от 13.03.2017 г.
16.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 231н от 21.04.2022 г.
16.068	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГАЗОБОРУДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК, КОТЕЛЬНЫХ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	№ 40н от 04.02.2021 г.
16.149	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 251н от 19.04.2021 г.
16.150	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ (СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 212н от 06.04.2021 г.
16.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	№ 612н от 15.09.2020 г.
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	№ 39н от 04.02.2021 г.
16.146	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 255н от 19.04.2021 г.
16.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И КОТЛОВ НА ГАЗОБРАЗНОМ, ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ И ЭЛЕКТРОНАГРЕВЕ	№ 415н от 27.04.2023 г.
16.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	№ 23н от 18.01.2023 г.
16.032	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 412н от 27.04.2023 г.
16.064	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	№ 796н от 20.12.2022 г.
16.066	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	№ 328н от 25.04.2023 г.
16.067	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД И ОБРАБОТКИ ОСАДКОВ	№ 25н от 18.01.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности

изыскательский

проектный

технологический

организационно-управленческий

сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

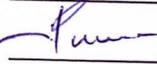
Декан факультета инженерных систем и сооружений

Заведующий кафедрой теплогазоснабжения и нефтегазового дела

Заведующий кафедрой жилищно-коммунального хозяйства

Руководитель образовательной программы

 / И.Н. Крюкова/

 / С.А. Яременко/

 / С.Г. Тульская/

 / Н.А. Драпалюк/

 / Д.М. Чудинов/

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов											
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)							208	7816	2292	1166	272	854					4912	612	10
Обязательная часть							132	5080	1380	688	166	526					3412	288	
Б1.О.01	Иностранный язык	12					6	216	72			72				72	72		
Б1.О.02	История России		1	2			4	144	58	36		22				86			
Б1.О.03	Философия		4				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	18	18						54			
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		1				2	72	36	18		18				36			
Б1.О.07	Основы российской государственности			1			2	72	36	18		18				36			
Б1.О.08	Экономика		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.09	Правоведение		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.10	Профессиональная этика		5				2	72	36	18		18				36			
Б1.О.11	Проектная деятельность		89				4	144	36			36				108			
Б1.О.12	Основы военной подготовки			7			3	108	26	18		8				82			
Б1.О.13	Математика	23		1			10	360	108	54		54				180	72		
Б1.О.14	Информатика		23				4	144	72	36	36					72			
Б1.О.15	Компьютерная и инженерная графика		1	2			6	216	52	18	16	18				164			
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве		5				3	108	26	18		8				82			
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники		4				3	108	26	18	8					82			
Б1.О.18	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		4				3	108	32	16	16					76			
Б1.О.19	Строительные материалы		3			3	3	108	26	18	8					82			
Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций			4		4	4	144	32	16		16				112			
Б1.О.21	Геодезия		2				3	108	24	16	8					84			
Б1.О.22	Геология		2				3	108	24	16	8					84			
Б1.О.23	Механика грунтов		4				3	108	24	16	8					84			
Б1.О.24	Теоретическая механика	4	3				5	180	48	24		24				96	36		
Б1.О.25	Физика	3	2				6	216	66	34	16	16				114	36		
Б1.О.26	Химия	1					5	180	36	18	18					108	36		
Б1.О.27	Техническая механика	5	4				5	180	50	34	8	8				94	36		
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве			5	5		4	144	34	18	8	8				110			
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики		5			5	3	108	36	18		18				72			
Б1.О.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники			5	5		4	144	36	18		18				108			
Б1.О.31	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве		5				3	108	26	18	8					82			
Б1.О.32	Инновационный менеджмент		3				3	108	16	8		8				92			
Б1.О.33	Технологическое предпринимательство		8				2	72	28	14		14				44			
Б1.О.34	Экология		4				3	108	16	8		8				92			
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений		5				3	108	26	18		8				82			
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты			3			4	144	36	18		18				108			
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		2					328	18			18				310			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							76	2736	912	478	106	328				1500	324	10	
Б1.В.01	Тепломассообмен	6				6	5	180	64	32	16	16				80	36		
Б1.В.02	Техническая термодинамика		6		6		3	108	64	32	16	16				44			
Б1.В.03	Теплогенерирующие установки	7			7		5	180	54	18	18	18				90	36		
Б1.В.04	Газоснабжение	9		8	9	8	5	180	60	30	8	22				84	36		

Курс 1															Курс 2														
Семестр 1 [17 3/6 нед]						Семестр 2 [16 2/6 нед]						Семестр 3 [17 3/6 нед]						Семестр 4 [16 2/6 нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль
23	126	18	120	492	72	21	102	58	90				762	72	27	142	34	96	628	72	24	124	40	58				606	36
23	126	18	120	492	72	21	102	58	90				762	72	27	142	34	96	628	72	24	124	40	58				606	36
3			36	36	36	3			36				36	36															
2	18		12	42		2	18		10				44																
2	18			54																	3	18		18					72
2	18		18	36																									
2	18		18	36																									
															3	18		18	72										
															3	18		18	72										
4	18		18	108		3	18		18				36	36	3	18		18	36	36									
						2	18	18					36		2	18	18		36										
3	18		18	72		3		16					92																
																					3	18	8						82
																					3	16	16						76
															3	18	8		82										
																					4	16		16					112
						3	16	8					84																
						3	16	8					84																
															2	8		8	56		3	16	8						84
															2	8		8	56		3	16		16					40
						2	16	8	8				40		4	18	8	8	74	36									36
5	18	18		108	36																								
																					2	16	8						48

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5 [17 3/6 нед]						Семестр 6 [13 2/6 нед]								Семестр 7 [17 1/6 нед]						Семестр 8 [14 2/6 нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
25	144	16	86	618	36	16	114	32	66					292	72	21	126	50	98	446	36	19	110	8	96					362	108
25	144	16	86	618	36	3	18		18					72		3	18		8	82		4	14		32					98	
						3	18		18					72																	
2	18		18	36																		2			18					54	
																3	18		8	82											
3	18		8	82																											
3	18		8	46	36																										
4	18	8	8	110																											
3	18		18	72																											
4	18		18	108																											
3	18	8		82																											
																						2	14		14					44	
3	18		8	82																											
						13	96	32	48					220	72	18	108	50	90	364	36	15	96	8	64					264	108
						5	32	16	16					80	36																
						3	32	16	16					44																	
																5	18	18	18	90	36										
																						2	16	8	8					40	

Курс 5															Закрепленная кафедра		
Семестр 9 [12 5/6 нед]						Семестр А [10 4/6 нед]									Код	Наименование	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль
18	84	16	90	386	72	14	94	54	10					320	36		
2			18	54													
																54	Иностранных языков и технологии
																32	Философии, социологии и истории
																32	Философии, социологии и истории
																69	Физического воспитания и спорта
																18	Техносферной и пожарной
																34	Русского языка и межкультурной
																32	Философии, социологии и истории
																11	Цифровой и отраслевой экономики
																11	Цифровой и отраслевой экономики
																32	Философии, социологии и истории
2			18	54												38	Теплогасоснабжения и нефтегазового
																18	Техносферной и пожарной
																66	Прикладной математики и механики
																2	Систем управления и
																15	Инженерной и компьютерной графики
																9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
																2	Систем управления и информационных технологий в
																38	Теплогасоснабжения и нефтегазового дела
																29	Технологии строительных
																7	Проектирования зданий и сооружений
																39	Кадастра недвижимости,
																10	Строительных конструкций,
																10	Строительных конструкций,
																5	Строительной механики
																60	Физики
																26	Химии и химической технологии
																5	Строительной механики
																9	Технологии, организации
																36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
																38	Теплогасоснабжения и нефтегазового дела
																6	Металлических и деревянных конструкций
																40	Инноватики и строительной физики
																38	Теплогасоснабжения и нефтегазового
																18	Техносферной и пожарной
																37	Жилищно-коммунального хозяйства
																24	Проектирования автомобильных
																69	Физического воспитания и спорта
16	84	16	72	332	72	14	94	54	10					320	36		
																38	Теплогасоснабжения и нефтегазового
																38	Теплогасоснабжения и нефтегазового
																38	Теплогасоснабжения и нефтегазового
3	14		14	44	36											38	Теплогасоснабжения и нефтегазового

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов												
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	
Б1.В.05	Теплоснабжение	8		7	8	7	5	180	76	34	8	34					68	36		
Б1.В.06	Водоснабжение	8	7		8		5	180	68	34	8	26					76	36		
Б1.В.07	Гидравлика		7				3	108	44	18	8	18					64			
Б1.В.08	Водоотведение и очистка сточных вод		9	А	А		4	144	60	26	8	26					84			
Б1.В.09	Строительная теплофизика	6				6	5	180	48	32		16					96	36		
Б1.В.10	Основы обеспечения микроклимата зданий		7			7	3	108	36	18		18					72			
Б1.В.11	Отопление	8		7		8	5	180	58	34	8	16					86	36		
Б1.В.12	Вентиляция	А		9	9		5	180	72	38	8	26					72	36		
Б1.В.13	Кондиционирование воздуха	9		8		9	5	180	52	30		22					92	36		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		9				3	108	22	14		8					86			
Б1.В.ДВ.01.01	Санитарно-техническое оборудование зданий		9				3	108	22	14		8					86			
Б1.В.ДВ.01.02	Внутренние системы водоснабжения и водоотведения		9				3	108	22	14		8					86			
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		А			А	3	108	30	20		10					78		6	
Б1.В.ДВ.02.01	Производство и механизация работ при строительстве систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения		А			А	3	108	30	20		10					78		6	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология и организация строительства систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения		А			А	3	108	30	20		10					78		6	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		8				3	108	24	16		8					84			
Б1.В.ДВ.03.01	Насосы, компрессоры и вентиляторы		8				3	108	24	16		8					84			
Б1.В.ДВ.03.02	Насосные и воздухоудные станции		8				3	108	24	16		8					84			
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		А				3	108	30	20		10					78		4	
Б1.В.ДВ.04.01	Обоснование проектов систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения		А				3	108	30	20		10					78		4	
Б1.В.ДВ.04.02	Эффективность инженерных коммуникаций зданий и сооружений		А				3	108	30	20		10					78		4	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		9				3	108	22	14		8					86			
Б1.В.ДВ.05.01	Технические средства и методы защиты окружающей среды от вредных выбросов		9				3	108	22	14		8					86			
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения		9				3	108	22	14		8					86			
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		А				3	108	28	18		10					80			
Б1.В.ДВ.06.01	Системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения как объект регулирования		А				3	108	28	18		10					80			
Б1.В.ДВ.06.02	Функциональное управление системами теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения		А				3	108	28	18		10					80			
Блок 2.Практика							24	864	252				240	12	612				468	
Обязательная часть							18	648	192					182	10	456				312
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			2	72	24				22	2	48					
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика			2			2	72	24				22	2	48					
Б2.О.03(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)			4			2	72	24				22	2	48					
Б2.О.04(П)	Технологическая практика			6			6	216	60				58	2	156				156	
Б2.О.05(П)	Проектная практика			8			6	216	60				58	2	156				156	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							6	216	60				58	2	156				156	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика			А			6	216	60				58	2	156				156	

Курс 5															Закрепленная кафедра			
Семестр 9 [12 5/6 нед]						Семестр А [10 4/6 нед]									Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль	
																38	Теплогасоснабжения и нефтегазового	
																36	Гидравлики, водоснабжения и	
																36	Гидравлики, водоснабжения и	
2	14	8	14	36		2	12	12							48	36	Гидравлики, водоснабжения и	
																37	Жилищно-коммунального хозяйства	
																37	Жилищно-коммунального хозяйства	
																37	Жилищно-коммунального хозяйства	
2	14	8	14	36		3	24	12							36	36	37	Жилищно-коммунального хозяйства
3	14		14	44	36												37	Жилищно-коммунального хозяйства
3	14		8	86														
3	14		8	86													36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
3	14		8	86													36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
						3	20	10	6						78			
						3	20	10	6						78		37	Жилищно-коммунального хозяйства
						3	20	10	6						78		37	Жилищно-коммунального хозяйства
																	36	Гидравлики, водоснабжения и
																	36	Гидравлики, водоснабжения и
						3	20	10	4						78			
						3	20	10	4						78		38	Теплогасоснабжения и нефтегазового дела
						3	20	10	4						78		38	Теплогасоснабжения и нефтегазового дела
3	14		8	86														
3	14		8	86													37	Жилищно-коммунального хозяйства
3	14		8	86													37	Жилищно-коммунального хозяйства
						3	18	10							80			
						3	18	10							80		38	Теплогасоснабжения и нефтегазового дела
						3	18	10							80		38	Теплогасоснабжения и нефтегазового дела
						6				58	2	156	156					
																	38	Теплогасоснабжения и нефтегазового
																	10	Строительных конструкций,
																	39	Кадастра недвижимости,
																	38	Теплогасоснабжения и нефтегазового
																	38	Теплогасоснабжения и нефтегазового
						6				58	2	156	156					
						6				58	2	156	156				38	Теплогасоснабжения и нефтегазового

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов												
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							8	288	20							20		268		
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						8	288	20						20		268			
ФТД.Факультативы							33	1188	202	78		124					986			
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	72	36	18		18					36			
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности		4				2	72	36	18		18					36			
ФТД.03	Информационное моделирование инженерных систем (ВИМ)		8				2	72	28	14		14					44			
ФТД.04	Основы проектного управления		6				2	72	36	18		18					36			
ФТД.05	Русский язык как иностранный		12345678				24	864	48			48					816			
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС		4				1	36	18	10		8					18			
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	2564	1166	272	854	240	32	612	5180	612	478		
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																			
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																			
	з.е. на курсах (без факультативов)																			

Курс 1														Курс 2																
Семестр 1 [17 3/6 нед]						Семестр 2 [16 2/6 нед]								Семестр 3 [17 3/6 нед]						Семестр 4 [16 2/6 нед]										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	
5			6	174		6	18		24				174		4			6	138		6	28		32				156		
						2	18		18				36								2	18		18				36		
5			6	174		4			6				138		4			6	138		3			6				102		
																					1	10		8				18		
23	126	18	120	492	72	25	102	58	90	44	4	96	762	72	27	142	34	96	628	72	26	124	40	58	22	2	48	606	36	
43.2					24	41.9								25.5	51.5						24	50.7								12.8
15.1						14.3									15.6							13.6								
48														53																

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5 [17 3/6 нед]						Семестр 6 [13 2/6 нед]								Семестр 7 [17 1/6 нед]						Семестр 8 [14 2/6 нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	
3			6	102		4	18		24				102		2			6	66		3	14			20					74	
																					2	14			14					44	
						2	18		18				36																		
3			6	102		2			6				66		2			6	66		1				6					30	
25	144	16	86	618	36	22	114	32	66	58	2	156		292	72	21	126	50	98	446	36	25	110	8	96	58	2	156		362	108
49.4					9.9	37.8								20.6	42					10.3	40.2								30.9		
14.1						15.9									16						15										
47														46																	

Курс 5														Закрепленная кафедра				
Семестр 9 [12 5/6 нед]						Семестр А [10 4/6 нед]								Код	Наименование			
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот			СР	Конт роль	
						8					20				268			
						8					20				268		38	Теплогасоснабжения и нефтегазового дела
																	32	Философии, социологии и истории
																	32	Философии, социологии и истории
																	37	Жилищно-коммунального хозяйства
																	12	Управления
																	34	Русского языка и межкультурной коммуникации
																	85	Самолетостроения
18	84	16	90	386	72	28	94	54		58	22	156		588	36			
44.9					19.7	43.9									9.9			
14.9					13.9													
46																		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.26	Химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
ФТД.04	Основы проектного управления	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б1.О.34	Экология	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.24	Теоретическая механика	
Б1.О.25	Физика	
Б1.О.26	Химия	
Б1.О.27	Техническая механика	
Б1.О.34	Экология	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.15	Компьютерная и инженерная графика	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Информационное моделирование инженерных систем (ВІМ)	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.24	Теоретическая механика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.19	Строительные материалы	
Б1.О.21	Геодезия	
Б1.О.22	Геология	
Б1.О.23	Механика грунтов	
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика	
Б2.О.03(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.27	Техническая механика	
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.33	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.05(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Информационное моделирование инженерных систем (BIM)	
ФТД.04	Основы проектного управления	
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК
Б1.О.18	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.О.32	Инновационный менеджмент	
Б1.О.33	Технологическое предпринимательство	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.19	Строительные материалы	
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.О.31	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.32	Инновационный менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Основы проектного управления	
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.30	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен организовывать и совершенствовать производственно-технологические процессы строительного-монтажных работ в сфере теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК
Б1.В.01	Тепломассообмен	
Б1.В.02	Техническая термодинамика	
Б1.В.07	Гидравлика	
Б1.В.ДВ.01.01	Санитарно-техническое оборудование зданий	
Б1.В.ДВ.01.02	Внутренние системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.01	Производство и механизация работ при строительстве систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология и организация строительства систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.03.01	Насосы, компрессоры и вентиляторы	
Б1.В.ДВ.03.02	Насосные и воздухоподводящие станции	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять руководство коллективом производственного подразделения, осуществляющего деятельность в сфере теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения, энергоэффективности зданий и сооружений	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Санитарно-техническое оборудование зданий	
Б1.В.ДВ.01.02	Внутренние системы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.01	Производство и механизация работ при строительстве систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология и организация строительства систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен управлять производственно-хозяйственной деятельностью в сфере теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК
Б1.В.01	Тепломассообмен	
Б1.В.02	Техническая термодинамика	
Б1.В.ДВ.02.01	Производство и механизация работ при строительстве систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология и организация строительства систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный		
ПК-4	Способен организовывать работы по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения, разрабатывать и внедрять мероприятия по ресурсо- и энергосбережению	ПК
Б1.В.03	Теплогенерирующие установки	
Б1.В.04	Газоснабжение	
Б1.В.05	Теплоснабжение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.11	Отопление	
Б1.В.12	Вентиляция	
Б1.В.13	Кондиционирование воздуха	
Б1.В.ДВ.05.01	Технические средства и методы защиты окружающей среды от вредных выбросов	
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.06.01	Системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения как объект регулирования	
Б1.В.ДВ.06.02	Функциональное управление системами теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-5	Способен выполнять и организовывать работы по проектированию систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений, населённых мест	ПК
Б1.В.03	Теплогенерирующие установки	
Б1.В.04	Газоснабжение	
Б1.В.05	Теплоснабжение	
Б1.В.06	Водоснабжение	
Б1.В.08	Водоотведение и очистка сточных вод	
Б1.В.10	Основы обеспечения микроклимата зданий	
Б1.В.11	Отопление	
Б1.В.12	Вентиляция	
Б1.В.13	Кондиционирование воздуха	
Б1.В.ДВ.06.01	Системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения как объект регулирования	
Б1.В.ДВ.06.02	Функциональное управление системами теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б2.О.05(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Информационное моделирование инженерных систем (BIM)	
ПК-6	Способен выполнять и организовывать авторский надзор по проектным решениям систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК
Б1.В.03	Теплогенерирующие установки	
Б1.В.04	Газоснабжение	
Б1.В.05	Теплоснабжение	
Б1.В.06	Водоснабжение	
Б1.В.08	Водоотведение и очистка сточных вод	
Б1.В.11	Отопление	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Вентиляция	
Б1.В.13	Кондиционирование воздуха	
Б1.В.ДВ.06.01	Системы теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения как объект регулирования	
Б1.В.ДВ.06.02	Функциональное управление системами теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский		
ПК-7	Способен осуществлять и контролировать проведение расчётного обоснования технических решений систем теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК
Б1.В.07	Гидравлика	
Б1.В.09	Строительная теплофизика	
Б1.В.10	Основы обеспечения микроклимата зданий	
Б1.В.ДВ.03.01	Насосы, компрессоры и вентиляторы	
Б1.В.ДВ.03.02	Насосные и воздуходувные станции	
Б1.В.ДВ.04.01	Обоснование проектов систем теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.04.02	Эффективность инженерных коммуникаций зданий и сооружений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен организовывать и осуществлять проведение энергетического обследования объектов капитального строительства	ПК
Б1.В.ДВ.05.01	Технические средства и методы защиты окружающей среды от вредных выбросов	
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение систем теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-8	Способен проводить технико-экономический анализ технических решений систем теплогасоснабжения, вентиляции и водоснабжения, водоотведения и технических решений по обеспечению энергоэффективности на объектах капитального строительства	ПК
Б1.В.09	Строительная теплофизика	
Б1.В.ДВ.04.01	Обоснование проектов систем теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.04.02	Эффективность инженерных коммуникаций зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.05.01	Технические средства и методы защиты окружающей среды от вредных выбросов	
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение систем теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-10
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.15	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-2
Б1.0.16	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.17	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.18	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-7
Б1.0.19	Строительные материалы	ОПК-5; ОПК-8
Б1.0.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.21	Геодезия	ОПК-5
Б1.0.22	Геология	ОПК-5
Б1.0.23	Механика грунтов	ОПК-5
Б1.0.24	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.25	Физика	ОПК-1
Б1.0.26	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.0.27	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.28	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.31	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве	ОПК-8
Б1.0.32	Инновационный менеджмент	ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.33	Технологическое предпринимательство	ОПК-6; ОПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.34	Экология	УК-8; ОПК-1
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Тепломассообмен	ПК-1; ПК-3
Б1.В.02	Техническая термодинамика	ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Теплогенерирующие установки	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.04	Газоснабжение	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.05	Теплоснабжение	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.06	Водоснабжение	ПК-5; ПК-6
Б1.В.07	Гидравлика	ПК-1; ПК-7
Б1.В.08	Водоотведение и очистка сточных вод	ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Строительная теплофизика	ПК-7; ПК-8
Б1.В.10	Основы обеспечения микроклимата зданий	ПК-5; ПК-7
Б1.В.11	Отопление	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.12	Вентиляция	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.13	Кондиционирование воздуха	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Санитарно-техническое оборудование зданий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Внутренние системы водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Производство и механизация работ при строительстве систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Технология и организация строительства систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Насосы, компрессоры и вентиляторы	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Насосные и воздухоподводящие станции	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Обоснование проектов систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Эффективность инженерных коммуникаций зданий и сооружений	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Технические средства и методы защиты окружающей среды от вредных выбросов	ПК-4; ПК-8; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК-4; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения как объект регулирования	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Функциональное управление системами теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2	Практика	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-5
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-4
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика	ОПК-5
Б2.О.03(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	ОПК-5
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	ОПК-8; ПК-1
Б2.О.05(П)	Проектная практика	ОПК-6; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-9; ПК-5
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Информационное моделирование инженерных систем (ВІМ)	ОПК-2; ОПК-6; ПК-5
ФТД.04	Основы проектного управления	УК-3; ОПК-6; ОПК-9
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				214	306	273	59	28	31	63	31	32	54	28	26	51	23	28	46	18	28
	Итого по ОП (без факультативов)				210	273	240	48	23	25	53	27	26	47	25	22	46	21	25	46	18	28
B1	Дисциплины (модули)	63%	37%	23.6%	180	210	208	44	23	21	51	27	24	41	25	16	40	21	19	32	18	14
B1.O	Обязательная часть				104	134	132	44	23	21	51	27	24	28	25	3	7	3	4	2	2	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				76	106	76							13		13	33	18	15	30	16	14
B2	Практика	75%	25%	0%	24	54	24	4		4	2		2	6		6	6		6	6		6
B2.O	Обязательная часть				18	48	18	4		4	2		2	6		6	6		6			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	36	6													6		6
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	8													8		8
ФТД	Факультативы				4	33	33	11	5	6	10	4	6	7	3	4	5	2	3			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					44.8	-	43.2	41.9	-	51.5	50.7	-	49.4	37.8	-	42	40.2	-	44.9	43.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					18.5	-	24	25.5	-	24	12.8	-	9.9	20.6	-	10.3	30.9	-	19.7	9.9
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					14.9	-	15.1	14.3	-	15.6	13.6	-	14.1	15.9	-	16	15	-	14.9	13.9
		элективные дисциплины по физ.к.						-		1.2	-			-			-			-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	3	2	1	3	1	2	4	1	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	12	6	6	7	5	2	6	3	3	7	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	2	4	3	1	2	3	2	1	6	3	3	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												3	2	1	3	1	2	3	2	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1	3	1	2	4	2	2	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					51.28%															
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						62.5%															
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						29.32%															

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.

2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", изменены индексы дисциплин обязательной части.

3. На основании распоряжения проректора по учебной работе от 20.12.2023 №01-1-07/178р скорректированы семестры изучения дисциплин "Философия" и "Правоведение".

4. На основании решения учебно-методического совета от 19 сентября 2024 г. протокол №1 внесены изменения в перечень факультативных дисциплин, изучаемых в 4 семестре.