МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

согласовано:

•
им. В.Г. Шухова
20 <u>19</u> г.
CH E
С.Н. Глаголев
A
$\sim \delta \phi_{\rm s} - \phi_{\rm s}^{-1}$

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказа Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;
 - Локальных нормативных актов университета

Образовательная программа утверждена для реализации на 20<u>19/20</u> учебный год.

Разработчики: д-р техн. наук, профессор (ученая степень и звание, подпись) инициалы, фамилия) А.Ю. Феоктистов / канд. техн. наук, доцент (ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия) канд. техн. наук, доцент А.С. Семиненко / (инициалы, фамилия) (ученая степень и звание, подпись) Ю.Г, Овсянников / канд. техн. наук, доцент (ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия) Инженер проектировщик ООО «Агрохолод-Проект» И.А. Плехов / (ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия) Заместитель главного инженера АО «Газпром газораспределение Белгород» **М.В. А**ршинцев / (ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

д-р техн. наук, профессор

(ученая степень и звание, подпись)

Директор института:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	4
1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников	
1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	
1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ	
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	.23
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	.23
3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым	
дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	.23
3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	
3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	
3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	.33
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	56
4.1. Структура образовательной программы	
4.2. Состав образовательной программы	.56
4.2.1. Учебный план, график учебного процесса	.56
4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы	.56
4.2.3. Программы практик	.56
4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации	.57
4.2.5. Методическое обеспечение образовательной программы	
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	.57
5.1. Электронная информационно-образовательная среда	.57
5.2. Материально-техническое обеспечение	.58
5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	
5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья	.59
5.5. Финансовое обеспечение	
5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программ	ie
	.59

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (B сфере инженерных изысканий строительства, сфере проектирования, ДЛЯ В строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищнокоммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, зданий, объектов демонтажа реконструкции сооружений, жилищнокоммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- изыскательский;
- проектный;
- технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха,
 теплогазоснабжения, теплогенерирующие установки зданий,
 сооружений, населенных мест и промышленных предприятий.

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов:

	Код	
$N_{\underline{0}}$	профессионального	Наименование профессионального стандарта
	стандарта	
	16. Строите:	пьство и жилищно-коммунальное хозяйство
1.	16.005	Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом
		топливе
2.	16.008	Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого
		давления
3.	16.010	Специалист по эксплуатации элементов оборудования
		домовых систем газоснабжения
4.	16.012	Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком
		топливе и электронагреве
5.	16.014	Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования
		тепловых сетей
6.	16.032	Специалист в области производственно-технического и

<u></u>	16064	технологического обеспечения строительного производства
7.	16.064	Инженер-проектировщик тепловых сетей
8.	16.065	Инженер-проектировщик технологических решений
		котельных, центральных тепловых пунктов и малых
		теплоэлектроцентралей
9.	16.068	Инженер-проектировщик газооборудования технологических
		установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
10.	16.114	Организатор проектного производства в строительстве
11.	16.127	Специалист по проектированию подземных инженерных
		коммуникаций с применением бестраншейных технологий
12.	16.128	Специалист по энергетическому обследованию объектов
		капитального строительства
13.	16.129	Специалист по строительству подземных инженерных
		коммуникаций с применением бестраншейных технологий
14.	16.149	Специалист в области проектирования систем отопления,
		вентиляции и кондиционирования воздуха объектов
		капитального строительства.
15.	16.150	Специалист в области проектирования систем газоснабжения
		объектов капитального строительства.
		20. Электроэнергетика
16.	20.022	Работник по оперативному управлению тепловыми сетями
17.	20.023	Работник по расчету режимов тепловых сетей
18.	20.024	Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и
		арматуры тепловых сетей
19.	20.025	Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и
		арматуры тепловых сетей
	40 Сквозные вилы г	профессиональной деятельности в промышленности
20.	40.022	Специалист по электрохимической защите от коррозии
20.	10.022	линейных сооружений и объектов
21.	40.176	Специалист в области проектирования систем
21.	10.170	холодоснабжения
		лолодоениожения

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

I/	О	бобщенные трудо	Трудовые функции			
Код и наименование профессионального стандарта	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.005 Специалист	В	Руководство	6	Планирование	B/0	6
по эксплуатации		производствен		и контроль	1.6	
котлов, работающих		ным		деятельности		
на твердом топливе		коллективом,		по		
		осуществляющ		эксплуатации		
		ИМ		котлов,		
		эксплуатацию		работающих на		
		котлов,		твердом		
		работающих на		топливе		
		твердом				
		топливе				
				Организация	B/0	6
				технического и	2.6	
				материального		
				обеспечения		

			1	1	1	
				эксплуатации		
				котельной,		
				работающей на		
				твердом		
				топливе	<u> </u>	
				Управление	B/0	6
				процессом	3.6	
				эксплуатации		
				котлов,		
				работающих на		
				твердом		
				топливе		
					B/0	6
				Организация	I	0
				работы с	4.6	
				персоналом		
				котельной,		
				работающей на		
				твердом		
				топливе		
16.008 Специалист	В	Руководство	6	Планирование	B/0	6
по эксплуатации		структурным		и контроль	1.6	
наружных		подразделение		деятельности		
газопроводов		М ПО		персонала по		
низкого давления		техническому		эксплуатации		
ппокого давления		обслуживанию		наружных		
		и ремонту		газопроводов		
		наружных		низкого		
		газопроводов		давления		
		низкого				
		давления				
					D /0	
				Организация	B/0	6
				технического и	B/0 2.6	6
				технического и материального	I	6
				технического и материального обеспечения	I	6
				технического и материального	I	6
				технического и материального обеспечения	I	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации	I	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных	I	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов	I	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	I	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление	2.6 B/0	
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом	2.6	
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации	2.6 B/0	
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных	2.6 B/0	
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов	2.6 B/0	
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого	2.6 B/0	
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация	B/0 3.6	
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом,	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющ	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющим	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющ	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющим	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации наружных	B/0 3.6	6
				технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации наружных газопроводов низкого	B/0 3.6	6
16.010 Специалист	В	Руководство	6	технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации наружных газопроводов	B/0 3.6	6

					1.	
по эксплуатации		деятельностью		и контроль	1.6	
элементов		по		деятельности		
оборудования		эксплуатации		персонала по		
домовых систем		элементов		эксплуатации		
газоснабжения		домового		элементов		
тазоснаожения						
		газового		домового		
		оборудования		газового		
				оборудования		
				Организационн	B/0	6
				о-техническое,	2.6	
				технологическ		
				ое и ресурсное		
				обеспечение		
				работ по		
				эксплуатации		
				элементов		
				домового		
				газового		
				оборудования	D //	
				Управление	B/0	6
				процессом	3.6	
				эксплуатации		
				элементов		
				домового		
				газового		
	<u> </u>			оборудования		
				Организация	B/0	6
				работы с	4.6	
				•	1.0	
				персоналом,		
				осуществляющ		
				ИМ		
				деятельность		
				по		
				эксплуатации		
				=		
				элементов		
				домового		
				газового		
				оборудования		
16.012 Специалист	В	Руководство	6	Планирование	B/0	6
по эксплуатации	-	производствен		и контроль	1.6	
_		_		-	1.0	
котлов на		ным		деятельности		
газообразном,		коллективом,		персонала по		
жидком топливе и		осуществляющ		эксплуатации		
электронагреве		ИМ		котлов,		
		эксплуатацию		работающих на		
		котлов на		газообразном,		
				_		
		газообразном,		жидком		
		жидком		топливе и		
		топливе и		электронагреве		
		электронагреве				
		• •		Организация	B/0	6
				технического и	2.6	
					2.0	
				материального		
				обеспечения		
				эксплуатации		
				котельной,		
				работающей на		
				газообразном,		
				-		
				жидком		

точично и	
топливе и	
электронагреве	
Управление В/0 6	5
процессом 3.6	
эксплуатации	
котлов,	
работающих на	
газообразном,	
жидком	
топливе и	
электронагреве Организация В/0 6	<u> </u>
	0
работы с 4.6	
персоналом	
котельной,	
работающей на	
газообразном,	
жидком	
топливе и	
электронагреве	
16.014 Специалист В Руководство 6 Планирование В/0 6	<u> </u>
	,
трубопроводов и подразделение деятельности	
оборудования по персонала по	
тепловых сетей эксплуатации эксплуатации	
трубопроводов трубопроводов	
и	
оборудования оборудования	
тепловых сетей тепловых сетей	
Организация В/0 6	<u> </u>
технического и 2.6	,
материального	
обеспечения	
эксплуатации	
трубопроводов	
И	
оборудования	
тепловых сетей	
Управление В/0 6	5
процессом 3.6	
эксплуатации	
трубопроводов	
и	
оборудования	
тепловых сетей	
	<u> </u>
Организация В/0 6)
работы с 4.6	
персоналом,	
осуществляющ	
им	
деятельность	
по	
эксплуатации	
трубопроводов	
и	
оборудования	
тепловых сетей	
	-
16.032 Специалист В Организационн 5 Разработка В/0 5	`
в области о-техническая документации 1.5	,

		1				
производственно-		И		по подготовке		
технического и		технологическа		строительной		
технологического		я подготовка		площадки к		
обеспечения		строительного		началу		
строительного		производства		производства		
производства				работ		
				Разработка	B/0	5
				проекта	2.5	
				производства		
				работ		
				Определение	B/0	5
					3.5]
				потребности в	3.3	
				материально-		
				технических и		
				трудовых		
				pecypcax		
				Руководство	B/0	5
				разработкой и	4.5	
				контроль		
				-		
				выполнения		
				организационн		
				о-технических		
				И		
				технологическ		
				ИХ		
				мероприятий		
				по повышению		
				эффективности		
				строительного		
				_		
16.064	Α	П	(производства	A /O	(
16.064 Инженер-	A	Подготовка	6	Выполнение	A/0	6
проектировщик		проектной и		отдельных	1.6	
тепловых сетей		рабочей		узлов и		
		документации		элементов		
		по отдельным		тепловой сети		
		узлам и		на основании		
		элементам, по		задания		
		планам и		руководителя		
		профилям				
		тепловых сетей				
		131101331A COTON		Выполнение	A/0	6
					2.6	
				планов и	2.0	
				профилей		
				трасс тепловых		
				сетей		
	В	Выполнение	6	Выполнение	B/0	6
		специальных		прочностного	1.6	
		расчетов по		расчета		
		тепловым		тепловой сети		
		сетям		с учетом		
				компенсации и		
				самокомпенсац		
				ИИ	D /0	6
				Выполнение	B/0	6
				гидравлическог	2.6	
				о расчета		
				тепловой сети		
L	•	1	1	1		1

16.065 Инженер-	Λ.	Попротовия	6	Винолизма	Λ /Ω	6
1	A	Подготовка	6	Выполнение	A/0	6
проектировщик		проектной		отдельных	1.6	
технологических		документации		узлов и		
решений котельных,		по отдельным		элементов по		
центральных		узлам и		установке		
тепловых пунктов и		элементам		оборудования		
малых		тепломеханиче		и обвязке		
теплоэлектроцентра		ской части		трубопроводам		
лей				и на основании		
				задания		
				руководителя	A /O	
				Выполнение	A/0	6
				компоновочны	2.6	
				х решений,		
				тепловых схем,		
				разводки		
		ъ		трубопроводов	D /0	
	В	Выполнение	6	Выполнение	B/0	6
		специальных		гидравлически	1.6	
		расчетов для		х расчетов,		
		проектировани		расчетов		
		я котельных,		тепловых схем		
		центральных		с выбором		
		тепловых		оборудования		
		пунктов, малых		и арматуры		
		теплоэлектроце				
		нтралей				
				Выполнение	B/0	6
				аэродинамичес	2.6	
				ких расчетов и		
				расчетов		
				энергоэффекти		
				вности		_
				Выполнение	B/0	6
				прочностных	3.6	
				расчетов		
				трубопроводов		
				с учетом		
				компенсации и		
				самокомпенсац		
16,060		П		ИИ	1.10	
16.068 Инженер-	A	Подготовка	6	Подготовка	A/0	6
проектировщик		проектной и		проектной	1.6	
газооборудования		рабочей		документации		
технологических		документации		по отдельным		
установок,		по отдельным		узлам		
котельных и малых		узлам и		оборудования		
теплоэлектроцентра		элементам для		на основании		
лей		проектировани		задания		
		я внутреннего		руководителя		
		газооборудова				
		кин				
		технологическ				
		их установок,				
		котельных и				
		малых				
		теплоэлектроце				
		нтралей		D	1.10	
				Выполнение	A/0	6

	В	Выполнение специальных расчетов для проектировани я внутреннего газооборудова ния технологическ их установок, котельных и малых теплоэлектроце нтралей	6	компоновочны х решений, газовых схем и разводки трубопроводов Выполнение гидравлически х расчетов, расчетов газовых схем с выбором оборудования и арматуры	B/0 1.6	6
				Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации	B/0 2.6	6
16.114 Организатор проектного производства в строительстве	A	Организация подготовитель ного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительномонтажных работ	6	Организация взаимодействи я работников-проектировщик ов и служб технического заказчика для составления задания на проектировани е объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/0 1.6	6
				Обобщение данных и составление задания на проектировани е объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/0 2.6	6
				Составление графика выполнения проектных	A/0 3.6	6

		I	1	I		T
				работ и		
				оформление		
				договора на		
				выполнение		
				проектных		
				работ для		
				объекта		
				капитального		
				строительства		
				(строительство,		
				реконструкция,		
				капитальный		
				ремонт)		
16.127 Специалист	A	Обоснование	6	Сбор и анализ	A/0	6
по проектированию		инвестиций		исходных	1.6	
подземных		(предпроект)		архивных		
инженерных		для		данных по		
коммуникаций с		l ' '				
_		проектировани		геотехническо		
применением		я подземных		му строению		
бестраншейных		инженерных		территории		
технологий		коммуникаций		вблизи		
		с применением		проектируемых		
		бестраншейны		подземных		
		х технологий		инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
					A /O	6
				Подготовка	A/0	6
				графической	2.6	
				части проекта		
				подземных		
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
	В	Подготовка	6	Социально-	B/0	6
	-	проектной		экономическое	1.6	
		_			1.0	
		документации		обоснование		
		для		необходимости		
		проектировани		использования		
		я подземных		технологии		
		инженерных		сооружения		
		коммуникаций		инженерных		
		с применением		коммуникаций		
		бестраншейны		с применением		
		х технологий		бестраншейны		
				х технологий		
				Оформление	B/0	6
				обосновывающ	2.6	0
					2.0	
				ей технической		
				документации		
				для		
				проектировани		
				я подземных		
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
]	I	<u> </u>	с применением		1

		T	I	٠, ٠, ٠,		T
				бестраншейны		
	-	D		х технологий	G/0	
	С	Выполнение	6	Составление	C/0	6
		компоновочны		регламента и	1.6	
		х решений и		проведение		
		специальных		интерпретации		
		расчетов на		результатов		
		основе		изысканий с		
		интерпретации		описанием		
		результатов		основных		
		изысканий для		факторов и		
		проектировани		процессов,		
		я подземных		влияющих на		
		инженерных		проектировани		
		коммуникаций		е подземных		
		с применением		инженерных		
		бестраншейны		коммуникаций		
		х технологий		с применением		
		A TOMIOSIOI MM		бестраншейны		
				х технологий		
					C/0	6
				Определение и обоснование	C/0	U
					2.6	
				компоновочны		
				х решений по		
				проектировани		
				ю подземных		
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
				на основе		
				результатов		
				изысканий		
				Разработка	C/0	6
				проектной и	3.6	
				рабочей	3.0	
				документации		
				для		
				строительства,		
				эксплуатации и		
				санации		
				(ликвидации)		
				подземных		
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
16.128 Специалист	В	Выполнение	6	Проведение	B/0	6
по энергетическому		работ по		подготовитель	1.6	
обследованию		энергетическо		ных работ по		
объектов		му		обследованию		
		му обследованию		теплотехничес		
капитального						
строительства		оборудования		кого		
		теплотехничес		оборудования		
		ких систем		и систем на		
				объекте		
		I		капитального		

			I			
				строительства	D/0	
				Проведение	B/0	6
				энергетическог	2.6	
				о обследования		
				теплотехничес		
				кого		
				оборудования		
				зданий,		
				строений,		
				сооружений		
				Анализ	B/0	6
				энергоэффекти	3.6	
				вности объекта		
				капитального		
				строительства		
				и разработка		
				мероприятий		
				ПО		
				энергосбереже		
				нию		
				теплотехничес		
				ких систем		
	D	Экспертиза	6	Проверка	D/0	6
		энергетических		корректности	1.6	
		паспортов и		материалов		
		отчетной		энергетическог		
		документации,		о паспорта и		
		составленных		отчета по		
		по результатам		результатам		
		энергетическог		энергетическог		
		о обследования				
				о обследования		
		объектов				
		капитального				
		строительства				_
				Сопровождени	D/0	6
				е процедуры	2.6	
				регистрации		
				энергетическог		
				о паспорта и		
				отчета по		
				результатам		
				энергетическог		
				о обследования		
16.129 Специалист	В	Организация	6	Получение	B/0	6
	"	_		согласованной	1.6	
по строительству		производства			1.0	
подземных		работ,		технической		
инженерных		контроль		документации		
коммуникаций с		качества и		на		
применением		сдача работ по		производство		
бестраншейных		прокладке		работ по		
технологий		подземных		прокладке		
		инженерных		инженерных		
		коммуникаций		коммуникаций		
		с применением		с применением		
		бестраншейны		бестраншейны		
		х технологий		х технологий		
		12		Проведение	B/0	6
				разбивочных	2.6	
				· ~	2.0	
I .	1	1	1	работ по	l	ĺ

Ниженерных коммуникаций с применением бестранцием работами по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранциейны х технологий но прокладке применением бестранциейны х технологий с применением бестранцийны х технологий с применением бестранцийны х технологий по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцийны х технологий по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцийны х технологий для коммуникаций с применением бестранцийны х технологий для технического закачника Оптимизация прогвадке инженерных коммуникаций с применением бестранцийны х технологий для технического закачника Оптимизация прогвадке инженерных коммуникаций с применением бестранцийны х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцийны х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцийны х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцийны х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцийны х технологий деятельности и при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцийных коммуникаций с применением бестранцийных прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцийных прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцийных прокладке инженерных прокладке инженерных прокладке инженерных прокладке инженерных прокладке инженерных предоставления предо					
Коммуникаций Сприменением бестраниейны Кустионогий Сприменением бестраниейны Кустионогий Сприменением бестраниейны Комтурникаций Сприменением бестраниейны Комтурникаций Сприменением бестраниейны Комтурникаций Сприменением бестраниейны Комтурникаций Сприменением бестраниейны Кустионогий Комтурникаций Сприменением бестраниейны Кустионогий Коммуникаций Сприменением бестраниейны Кустионогий Сприменением бестраниейны Коммуникаций Сприменением бестраниейны Сприменением бестраниейны Коммуникаций Сприменением бестраниейны Сприменением бестранием Сприме			прокладке		
Коммуникаций Сприменением бестраниейны Кустионогий Сприменением бестраниейны Кустионогий Сприменением бестраниейны Комтурникаций Сприменением бестраниейны Комтурникаций Сприменением бестраниейны Комтурникаций Сприменением бестраниейны Комтурникаций Сприменением бестраниейны Кустионогий Комтурникаций Сприменением бестраниейны Кустионогий Коммуникаций Сприменением бестраниейны Кустионогий Сприменением бестраниейны Коммуникаций Сприменением бестраниейны Сприменением бестраниейны Коммуникаций Сприменением бестраниейны Сприменением бестранием Сприме			инженерных		
С применением бестранисий к технологий Оперативное управление работами по прокладке инжеверных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий Контроль вогот по прокладке инжеверных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий С применением бестраниейны х технологий для					
Всетраниейны ктехнологий Воративное управление работами по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий в воративное инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий в воративное инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий в воративное			-		
Оперативное управление работами по прокладке инженерных коммуникаций е применением бестраппейты х технологий Контроль качества производетва работ по прокладке инженерных коммуникаций е применением бестраппейты х технологий Подготовка ресультатов работ по прокладке инженерных коммуникаций е применением бестраппейты х технологий Подготовка ресультатов работ по прокладке инженерных коммуникаций е применением бестрапшейты х технологий для технического заказчика Оптимизация производетвен полозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций е применением бестрапшейты х технологий для технического заказчика производетвен полозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций е применением бестрапшейты х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций е применением бестраншейты х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций е применением бестраншейты х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций е применением бестраншейты х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций е применением бестраншейты х технологий деятельности и сураны труда, пожарной безопасности и сураны окружающей безопасности и сураны окружающей безопасности и сураны окружающей стана окружающей					
управление работами по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Коптроль качества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Подготовка рестраншейны х технологий Подготовка фестраншейны х технологий по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического закачика Оптимизация для технического дакачика Оптимизация для для для для для для для для для дл				D /0	(
работами по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестращейны х технолотий Контроль качества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестращейны х технолотий Подготовка результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестращейны х технолотий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестращейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестращейны х технологий долень производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестращейны х технологий В/О беспечение бестращейны х технологий в технологий окраны трубований окраны труда, пожарной безопасности и охраны окуржающей					O
прокладке инженением бестраншейны х технологий Коптроль качества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий В В/О Подготовка результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий В В/О Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б				3.6	
Инженерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий ВИ			работами по		
коммуникаций с применением бестраниейны х технологий Контроль Вло в дабот по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий Подтотовка работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий доля технического заказчика Оптимзация прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий для технического заказчика Оптимзация прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий для технического заказчика Оптимзация Вло 6 б.б. б.б. б.б. б.б.б.б.б.б.б.б.б.б.б.			прокладке		
коммуникаций с применением бестраниейны х технологий Контроль Вло в дабот по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий Подтотовка работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий доля технического заказчика Оптимзация прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий для технического заказчика Оптимзация прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраниейны х технологий для технического заказчика Оптимзация Вло 6 б.б. б.б. б.б. б.б.б.б.б.б.б.б.б.б.б.			инженерных		
с применением бестрапшейны х технологий В/О б мачества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического закаччика Оптимизация производствен по-хозяйственной для производствен по-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестрапшейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
Видентация Ви					
Х ТЕХНОЛОГИЙ В/О 6					
Контроль качества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий для технического заказчика Оптимизация прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий Обеспечение бестранцейны х технологий Обеспечение бестранцейны х технологий Обеспечение бестранцейны х технологий образильного и при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий Обеспечение бестранцейны х технологий образильного и прокладке инжелерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий обрасней при прокладке инжелерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий обрасней при прокладке инжелерных коммуникаций с применением бестранцейны х технологий обрасней при прокладке инжелерных коммуникаций с применением бестранцейных коммуникаций с пр					
качества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Полготовка результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
производства работ по порокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Подготовка работ по по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производетвен но- хозийственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технологий для технологий для производетвен но- хозийственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обесепечение бестраншейны х технологий образиний охраны труда, пожарной безопасности и охраны коружающей			Контроль		6
работ по прокладке инженерных коммуникаций е примещением бестраншейны х технологий Подготовка работ по прокладке инженерных коммуникаций е примещением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций е примещением бестраншейны х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций е примещением бестраншейны х технологий Обеспечение обстраншейны х технологий Обеспечение обстраншейны х технологий охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			качества	4.6	
работ по прокладке инженерных коммуникаций е примещением бестраншейны х технологий Подготовка результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций е примещением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций е примещением бестраншейны х технологий домуникаций е примещением бестраншейны х технологий Обеспечение обстраншейны х технологий Обеспечение обстраншейны х технологий Обеспечение обстраншейны х технологий охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			производства		
прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Подготовка результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий дождением бестраншейны х технологий Обеспечение облюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Подготовка В/0 результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен по-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение бестраншейны х технологий Обеспечение бестраншейны х технологий обраны труда, пожарной безопасности и охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			-		
коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Подготовка работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение обестраниейны х технологий в В/О обеспечение обестраниейны х технологий охраны труда, пожарной безопаспости и охраны труда, пожарной безопаспости и охраны окружающей					
с применением бестраншейны х технологий В/0 Подготовка работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен по- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий домуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение бестраншейны х технологий В/0 Обеспечение бестраншейны х технологий В/0 обеспечение бестраншейны х технологий охраны труда, пожарной безопасности и охраны груда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
бестраншейны х технологий Подготовка работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий В Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
В/0 Б/0					
Подготовка результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			бестраншейны		
результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			х технологий		
результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			Полготовка	B/0	6
работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения труда, пожарной безопасности и охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей				5.0	
инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен б.б но-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			-		
коммуникаций с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но- козяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
с применением бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация В/О производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			коммуникаций		
бестраншейны х технологий для технического заказчика Оптимизация В/О производствен но- козяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			с применением		
х технологий для технического заказчика Оптимизация производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
для технического заказчика Оптимизация производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			-		
технического заказчика Оптимизация производствен но- козяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
Заказчика В/0 6 Производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей Оптими производствения при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей Оптими производствен негозарать него					
Оптимизация производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
производствен но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			Оптимизация	B/0	6
но- хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей			производствен	6.6	
хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение Соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
коммуникаций с применением бестраншейны х технологий Обеспечение соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
с применением бестраншейны х технологий Обеспечение В/0 6 соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
бестраншейны х технологий Обеспечение В/0 6 соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
бестраншейны х технологий Обеспечение В/0 6 соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
х технологий Обеспечение В/0 6 соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
Обеспечение соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					
соблюдения 7.6 требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей				B/0	6
требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей					-
охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей				7.0	
пожарной безопасности и охраны окружающей					
безопасности и охраны окружающей					
охраны окружающей					
охраны окружающей			безопасности и		
окружающей					
		1			
PARTI THE	l l				
			среды при		
инженерных			среды при прокладке		

				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
				Руководство	B/0	6
				мастерами при	8.6	
				выполнении	0.0	
				работ по		
				прокладке		
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
16.149 Специалист в	A	Подготовка	6	Сбор и	A/0	6
области	11	проектной и		подготовка	1.6	
проектирования		рабочей		исходных	1.0	
систем отопления,		документации		данных для		
		=				
вентиляции и кондиционирования		по отдельным элементам и		проектировани я элементов и		
-						
		узлам систем внутреннего		_		
капитального		теплоснабжени		внутреннего теплоснабжени		
строительства.						
		я, отопления,		я, отопления,		
		вентиляции,		вентиляции,		
		кондициониров		кондициониров		
		ания воздуха,		ания воздуха,		
		воздушного		воздушного		
		отопления,		отопления,		
		противодымно й вентиляции		противодымно й вентиляции		
		и вентиляции		Разработка	A/0	6
				технических	2.6	U
				решений	2.0	
				элементов и		
				узлов систем		
				внутреннего		
				теплоснабжени		
				я, отопления,		
				вентиляции,		
				кондициониров ания воздуха,		
				_		
				воздушного отопления,		
				противодымно		
				й вентиляции		
				Оформление	A/0	6
				проектной и	3.6	
				рабочей	5.0	
				документации		
				по		
				разработанным		
				техническим		
				решениям		
				элементов и		
				узлов систем		
				внутреннего		
				теплоснабжени		
				я, отопления,		
			I	л, отопления,		1

				вентиляции,		
				кондициониров		
				ания воздуха,		
				воздушного		
				отопления,		
				противодымно		
				й вентиляции		
	В	Продежновани	6	_	B/0	6
	ь	Проектировани	O			U
		е систем		анализ	1.6	
		внутреннего		исходных		
		теплоснабжени		данных для		
		я, отопления,		проектировани		
		вентиляции,		я систем		
		кондициониров		внутреннего		
		ания воздуха,		теплоснабжени		
		воздушного		я, отопления,		
		_				
		отопления,		вентиляции,		
		противодымно		кондициониров		
		й вентиляции		ания воздуха,		
				воздушного		
				отопления,		
				противодымно		
				й вентиляции		
				Разработка	B/0	6
				*	2.6	O
				проектов	۷.0	
				систем		
				внутреннего		
				теплоснабжени		
				я, отопления,		
				вентиляции,		
				кондициониров		
				ания воздуха,		
				воздушного		
				отопления,		
				противодымно		
				й вентиляции		
				Оформление и	B/0	6
				сопровождение	3.6	
				проектной и		
				рабочей		
				_		
				документации		
				по системам		
				внутреннего		
				теплоснабжени		
				я, отопления,		
				вентиляции,		
				кондициониров		
				ания воздуха,		
				воздушного		
				отопления,		
				противодымно		
				й вентиляции		
16.150 Специалист в	A	Подготовка	6	Подготовка	A/0	6
области		проектной		проектной	1.6	
проектирования		документации		документации		
систем		по отдельным		по отдельным		
CHICICINI		гио отдельным	1	по отдельным		
F00001105				TIDITON		
газоснабжения		узлам и		узлам и		
газоснабжения объектов капитального				узлам и элементам		

строительства.		газораспределе		газопроводов и		
строительства.		ния и		газоиспользую		
		газопотреблени		щего		
		я объектов		оборудования		
		капитального		осорудовины		
		строительства				
		•		Подготовка	A/0	6
				проектной	2.6	
				документации		
				на отдельные		
				узлы и		
				элементы		
				наружных		
				газопроводов и		
				газоиспользую		
				щего		
				оборудования		
	В	Подготовка	6	Выполнение	B/0	6
		проектной		компоновочны	1.6	
		документации		х решений,		
		для внутренних		газовых схем и		
		газопроводов и		разводки		
		газоиспользую		трубопроводов		
		щего				
		оборудования				
		объектов				
		капитального				
		строительства		Drymanya	B/0	6
				Выполнение	2.6	0
				основных	2.0	
				расчетов газопроводов		
	С	Подготовка	6	Выполнение	C/0	6
		проектной	O O	планов и	1.6	0
		документации		профилей	1.0	
		по наружным		наружных		
		газовым сетям		газовых сетей		
		объектов		146622411 661611		
		капитального				
		строительства				
		1		Выбор	C/0	6
				газорегуляторн	2.6	
				ых пунктов,		
				составление		
				ведомостей		
				работ и		
				спецификаций		
20.022 Работник по	D	Управление	6	Организация и	D/0	6
оперативному		деятельностью		выполнение	1.6	
управлению		по		работ по		
тепловыми сетями		оперативному		оперативному		
		управлению		управлению		
		тепловыми		тепловыми		
		сетями		сетями		
				Организация и	D/0	6
				контроль	2.6	
				работы		
				оперативных		
	<u> </u>]		работников		<u> </u>

					D /0	
				Специальная	D/0	6
				подготовка по	3.6	
				должности		
				работника,		
				занимающегос		
				я управлением		
				деятельностью		
				по		
				оперативному		
				управлению		
				тепловыми		
20.022 P.5	ъ			сетями	D /0	
20.023 Работник по	В	Организация и	6	Организация и	B/0	6
расчету режимов		выполнение		выполнение	1.6	
тепловых сетей		работ по		работ по		
		планированию		разработке		
		и контролю		режимов		
		выполнения		отпуска		
		режимов		тепловой		
		теплоснабжени		энергии		
				энсргии		
		Я		Организация и	B/0	6
						J G
				выполнение	2.6	
				работ по		
				разработке		
				мероприятий		
				по		
				регулировке,		
				наладке		
				тепловых сетей		
				И		
				теплопотребля		
				_		
				ющих		
				установок	D/0	6
				Организация и	B/0	O
				выполнение	3.6	
				работ по		
				подготовке		
				схем и условий		
				подключения		
				объектов к		
				тепловым		
				сетям		
				Организация и	B/0	6
				_	4.6	
				выполнение	4.0	
				работ по		
				контролю и		
				анализу		
				фактического		
				выполнения		
				режимов		
				теплоснабжени		
				Я		
20.024 Работник по	G	Анализ	5	Анализ	G/0	5
ремонту	-	технического	-	технического	1.5	-
оборудования,		состояния,		состояния	1.5	
трубопроводов и		контроль		оборудования,		
арматуры тепловых		производства		трубопроводов		
сетей		работ и		и арматуры		

		T				
		приемка из		тепловых сетей		
		ремонта				
		оборудования,				
		трубопроводов				
		и арматуры				
		тепловых сетей				
				Подготовка и	G/0	5
				контроль	2.5	
				деятельности		
				по проведению		
				ремонта		
				оборудования,		
				трубопроводов		
				и арматуры тепловых сетей		
					C /0	5
				Приемка из	G/0	5
				ремонта	3.5	
				оборудования,		
				трубопроводов		
				и арматуры		
				тепловых сетей		
	Н	Планирование	6	Планирование	H/0	6
		ремонтной		ремонтной	1.6	
		деятельности и		деятельности и		
		контроль		подготовка к		
		выполненных		ремонту		
		работ по		оборудования,		
		ремонту		трубопроводов		
		оборудования,		и арматуры		
		трубопроводов		тепловых сетей		
				тепловых сетеи		
		и арматуры тепловых сетей				
		тепловых сетеи		If arrows a way		
				Контроль		
				исполнения		
				ремонтных		
				работ и		
				формирование		
				отчетности по		
				ремонту		
				оборудования,		
				трубопроводов		
				и арматуры		
	<u>L</u>			тепловых сетей		
20.025 Работник по	Е	Проведение	5	Подготовка	E/0	5
эксплуатации		расчетов и		технических	1.5	
оборудования,		обоснований		сведений,		
трубопроводов и		при		расчетов и		
арматуры тепловых		эксплуатации		обоснований		
сетей		оборудования,		при		
231011		трубопроводов		эксплуатации		
				оборудования,		
		и арматуры тепловых сетей				
		тепловых селеи		трубопроводов		
				и арматуры		
				тепловых сетей	T /0	
				Документацио	E/0	5
				нное	2.5	
				сопровождение		
				эксплуатации		
				оборудования,		
		•	•			*

				трубопроводов и арматуры		
				тепловых сетей		
	F	Подготовка и проведение наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	5	Подготовка к проведению наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	F/0 1.5	5
				Проведение наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	F/0 2.6	5
40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов	С	Руководство работами по электрохимиче ской защите линейных сооружений и объектов	6	Руководство работами по электрохимиче ской защите подземных и подводных металлических конструкций	C/0 1.6	6
40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения	A	Предпроектная подготовка исходных данных для проектировани я систем холодоснабжен ия	6	Сбор и анализ исходных данных для проектировани я систем холодоснабжен ия	A/0 1.6	6
				Подготовка фрагментов графической части проекта систем холодоснабжен ия	A/0 2.6	6
	В	Подготовка проектной документации систем холодоснабжен ия	6	Подготовка фрагментов схемных решений систем холодоснабжен ия	B/0 1.6	6
				Подготовка фрагментов объемно- планировочны х решений систем холодоснабжен ия	B/0 2.6	6
	С	Формирование основных технических решений по	6	Выполнение расчетов, выбор оборудования	C/0 1.6	6

проектировани	и средств		
ю и подбору	автоматическог		
оборудования	о управления		
систем	систем		
холодоснабжен	холодоснабжен		
ия	ИЯ		
	Формирование	C/0	6
	основных	2.6	
	технических		
	решений для		
	систем		
	холодоснабжен		
	ИЯ		

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

деятельности (по Реестру Минтруда) 16 Строительство и жилищно- коммунальное изыскательский; - проектный; - проектных козяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и				<u> </u>
деятельности (по Реестру Минтруда) 16 Строительство и жилищно- коммунальное изыскательский; - проектный; - проектный работ; - обоснование проектных разработка строительства, в сфере проектирования, строительства и жилищно- коммунального строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и	1		1 ' '	
(по Реестру Минтруда) 16 Строительство и жилищно- коммунальное строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и области знания) 16 Строительство и жилищно- коммунальное строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и	профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
Минтруда) 16 Строительство и жилищно- проектный; - проектный; и проектных работ; отопления, вентиляции кондиционирова увсплуатационный разработка технологический проектных решений; объектов капитального строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и		деятельности	деятельности	деятельности (или
16 Строительство и жилищно- килищно- коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и - изыскательский; и проектных изыскательских и проектных работ; отопления, вентиляции изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и - выполнение изыскательских и проектных работ; отопления, вентиляции и проектных работ; отопления, вентиляции и проектных работ; отопления, вентиляции кондиционирова я воздуха здани сооружений; наружные с тепло-газоснабжения; огранизация эксплуатации и проведение сервисных работ. - выполнение изыскательских и проектных работ; отопления, вентиляции кондиционирова я воздуха здани сооружений; наружные с тепло-газоснабжения; технологически и проведение сервисных работ.	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \			области знания)
жилищно- коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и	Минтруда)			
зданий, сооружений, объектов жилищно- коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов,	Минтруда) 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов,	проектный;технологический;сервисно-	изыскательских и проектных работ; - обоснование проектных решений; - разработка технологически х решений по монтажу; - организация эксплуатации и проведение сервисных	- внутренние климатические системы отопления, вентиляции и кондиционировани я воздуха зданий и сооружений; - наружные сети тепло- и газоснабжения; - теплогенерирующи
изделий и конструкций)				

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Направленность (профиль)	Теплогазоснабжение и вентиляция
образовательной программы в	
рамках направления подготовки	
Квалификация, присваиваемая	Бакалавр
выпускникам образовательной	
программы	
Объем программы (в зачетных	240
единицах)	
Формы обучения	Очная, заочная
Срок получения образования, лет	Очная форма – 4 года, заочная форма – 5 лет

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
		УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
		УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные
		ресурсы УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.6 Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой

	Т	1
		информации с целью определения
		её достоверности
		УК-1.7 Формулирование и
		аргументирование выводов и
		суждений, в том числе с
		применением философского
		понятийного аппарата
	УК-2. Способен определять круг	
	задач в рамках поставленной цели	
Разработка и	и выбирать оптимальные способы	УК-2.1 Идентификация
реализация проектов	их решения, исходя из	профильных задач
реализация проектов	действующих правовых норм,	профессиональной деятельности
	имеющихся ресурсов и	
	ограничений	
		УК-2.2 Представление
		поставленной задачи в виде
		конкретных заданий
		УК-2.3 Определение потребности в
		ресурсах для решения задач
		профессиональной деятельности
		УК-2.4 Выбор правовых и
		нормативно-технических
		документов, применяемых для
		решения заданий
		профессиональной деятельности
		УК-2.5 Выбор способа решения
		задачи профессиональной
		деятельности с учётом наличия
		ограничений и ресурсов УК-2.6 Составление
		последовательности (алгоритма)
	NIC 2 C	решения задачи
TC C	УК-3. Способен осуществлять	MIC 2.1 D
Командная работа и	социальное взаимодействие и	УК-3.1 Восприятие целей и
лидерство	реализовывать свою роль в	функций команды
	команде	
		УК-3.2 Восприятие функций и
		ролей членов команды, осознание
		собственной роли в команде
		УК-3.3 Установление контакта в
		процессе межличностного
		взаимодействия
		УК-3.4 Выбор стратегии поведения
		в команде в зависимости от
		условий
		УК-3.5 Самопрезентация,
		составление автобиографии
	УК-4. Способен осуществлять	
	деловую коммуникацию в устной и	
TC	письменной формах на	УК-4.1 Ведение деловой переписки
Коммуникация	государственном языке	на государственном языке
	Российской Федерации и	Российской Федерации
	иностранном(ых) языке(ах)	
	misorpaniion(bix) Asbiko(ax)	<u> </u>

		XXX 4.0 D
		УК-4.2 Ведение делового
		разговора на государственном
		языке Российской Федерации с
		соблюдением этики делового
		общения
		УК-4.3 Понимание устной речи на
		иностранном языке на бытовые и
		общекультурные темы
		УК-4.4 Чтение и понимание со
		словарем информации на
		иностранном языке на темы
		повседневного и делового общения
		УК-4.5 Ведение на иностранном
		языке диалога общего и делового
		характера
		УК-4.6 Выполнение сообщений
		или докладов на иностранном
		языке после предварительной
		подготовки
	УК-5. Способен воспринимать	1041010111
	межкультурное разнообразие	УК-5.1 Выявление общего и
Межкультурное	общества в социально-	особенного в историческом
взаимодействие	историческом, этическом и	развитии России
	философском контекстах	развитии госсии
	философском контекстах	УК-5.2 Выявление ценностных
		оснований межкультурного
		взаимодействия и его места в
		формировании общечеловеческих
		культурных универсалий
		УК-5.3 Выявление причин
		межкультурного разнообразия
		общества с учетом исторически
		сложившихся форм
		государственной, общественной,
		религиозной и культурной жизни
		УК-5.4 Выявление влияния
		взаимодействия культур и
		социального разнообразия на
		процессы развития мировой
		цивилизации
		УК-5.5 Выявление современных
		тенденций исторического развития
		России с учетом геополитической
		обстановки
		УК-5.6 Идентификация
		собственной личности по
		принадлежности к различным
		социальным группам
		УК-5.7 Выбор способа решения
		конфликтных ситуаций в процессе
		профессиональной деятельности
		УК-5.8 Выявление влияния
		исторического наследия и
<u> </u>	i e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

		социокультурных традиций
		различных социальных групп,
		этносов и конфессий на процессы
		межкультурного взаимодействия
		УК-5.9 Выбор способа
		взаимодействия при личном и
		групповом общении при
		выполнении профессиональных
		задач
	УК-6. Способен управлять своим	
	временем, выстраивать и	УК-6.1 Формулирование целей
	реализовывать траекторию	личностного и профессионального
	саморазвития на основе принципов	развития, условий их достижения
	образования в течение всей жизни	развития, условии их достижения
	образования в те тение всен жизни	УК-6.2 Оценка личностных,
		ситуативных и временных
		ресурсов
		УК-6.3 Самооценка, оценка уровня
		саморазвития в различных сферах
		жизнедеятельности, определение
		путей саморазвития
		УК-6.4 Определение требований
		рынка труда к личностным и
Самоорганизация и		профессиональным навыкам
саморазвитие (в том		УК-6.5 Выбор приоритетов
числе		профессионального роста, выбор
здоровьесбережение)		направлений и способов
		совершенствования собственной
		деятельности
		УК-6.6 Составление плана
		распределения личного времени
		для выполнения задач учебного
		задания
		УК-6.7 Формирование портфолио
		для поддержки образовательной и
		профессиональной деятельности
	W. 7. Changes and an arrangement	профессиональной деятельности
	УК-7. Способен поддерживать	VV 7.1 Overve and a final
	должный уровень физической	УК-7.1 Оценка влияния образа
	подготовленности для обеспечения	жизни на здоровье и физическую
	полноценной социальной и	подготовку человека
	профессиональной деятельности	NUCTO O
		УК-7.2 Оценка уровня развития
		личных физических качеств,
		показателей собственного здоровья
		УК-7.3 Выбор
		здоровьесберегающих технологий
		с учетом физиологических
		особенностей организма
		УК-7.4 Выбор методов и средств
		физической культуры и спорта для
		собственного физического
		развития, коррекции здоровья и
		восстановления
L	1	

		работоспособности
		УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
		УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
		УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему
		УК-8.5 Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере
		противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофес-	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной
сиональных	компетенции	компетенции
компетенций		
	ОПК-1. Способен решать	
	задачи профессиональной	
	деятельности на основе	ОПК-1.1 Выявление и классификация
Теоретическая	использования	физических и химических процессов,
фундаментальная	теоретических и	протекающих на объекте профессиональной
подготовка	практических основ	деятельности
	естественных и технических	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR
	наук, а также	
	математического аппарата	
		ОПК-1.2 Определение характеристик
		физического процесса (явления),
		характерного для объектов
		профессиональной деятельности, на основе
		теоретического (экспериментального)
		исследования
		ОПК-1.3 Определение характеристик
		химического процесса (явления),
		характерного для объектов

		пофессиональной подтоли нести не семере
		профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
		ОПК-1.4 Представление базовых для
		профессиональной сферы физических
		процессов и явлений в виде
		математического(их) уравнения(й)
		ОПК-1.5 Выбор базовых физических и
		химических законов для решения задач
		профессиональной деятельности
		ОПК-1.6 Решение инженерных задач с
		помощью математического аппарата
		векторной алгебры, аналитической
		геометрии
		ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих
		основные физические процессы, с
		применением методов линейной алгебры и
		математического анализа
		ОПК-1.8 Обработка расчетных и
		экспериментальных данных вероятностно-
		статистическими методами
		ОПК-1.9 Решение инженерно-
		геометрических задач графическими
		способами
		ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных
		факторов на состояние окружающей среды
		ОПК-1.11 Определение характеристик
		процессов распределения, преобразования и
		использования электрической энергии в
		электрических цепях
	ОПК-2. Способен вести	электрических цепих
	обработку, анализ и представление информации	
Информационная	в профессиональной	ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов,
		содержащих релевантную информацию о
культура	деятельности с	заданном объекте
	использованием	
	информационных и	
	компьютерных технологий	000000000000000000000000000000000000000
		ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз
		данных и компьютерных сетевых технологий
		ОПК-2.3 Представление информации с
		помощью информационных и компьютерных
		технологий
		ОПК-2.4 Применение прикладного
		программного обеспечения для разработки и
		оформления технической документации
	ОПК-3. Способен	
	принимать решения в	
Т	профессиональной сфере,	ОПК-3.1 Описание основных сведений об
Теоретическая	используя теоретические	объектах и процессах профессиональной
профессиональная	основы и нормативную базу	деятельности посредством использования
подготовка	строительства,	профессиональной терминологии
	строительной индустрии и	-
	жилищно-коммунального	
L		

	хозяйства	
		ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения
		задачи профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных
		инженерно-геологическими процессов
		(явлений), а также защиту от их последствий ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
		ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной
		конструктивной схемы
		ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного
		решения
		ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных
		конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для
		строительных конструкций (изделий)
		ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
	ОПК-4. Способен	
	использовать в	
Работа с документацией	профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для
·	правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
		ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
		ОПК-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
		ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям

		нормативно-правовых и нормативно-
	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных	технических документов
Изыскания	изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для
		строительства ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
		ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ОПК-5.6 Выполнение основных операций
		ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.7 Документирование результатов
		инженерных изысканий ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10 Оформление и представление
		результатов инженерных изысканий ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Проектирование. Расчетное обоснование	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-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
		ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
		ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно- планировочных и конструктивных проектных

		решений эпания в соответствии с тоучиности
		решений здания в соответствии с техническими
		условиями с учетом требований по доступности
		объектов для маломобильных групп населения
		ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и
		технологического оборудования основных
		инженерных систем жизнеобеспечения здания в
		соответствии с техническими условиями
		ОПК-6.5 Разработка узла строительной
		конструкции здания
		ОПК-6.6 Выполнение графической части
		проектной документации здания, инженерных
		систем, в т.ч. с использованием средств
		автоматизированного проектирования
		ОПК-6.7 Выбор технологических решений
		проекта здания, разработка элемента проекта
		производства работ
		ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного
		решения требованиям нормативно-технических
		проектирование
		ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и
		воздействий, действующих на здание
		(сооружение)
		ОПК-6.10 Определение основных параметров
		инженерных систем здания
		ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания
		(сооружения), определение условий работы
		элемента строительных конструкций при
		восприятии внешних нагрузок
		ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и
		устойчивости элемента строительных
		конструкций, в т.ч. с использованием
		прикладного программного обеспечения
		ОПК-6.13 Оценка устойчивости и
		деформируемости грунтового основания здания
		ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима
		работы инженерной системы жизнеобеспечения
		1
		ЗДАНИЯ
		ОПЕ-6.15 Определение базовых параметров
	-	теплового режима здания
		ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-
		монтажных работ на профильном объекте
		профессиональной деятельности
		ОПК-6.17 Оценка основных технико-
		экономических показателей проектных решений
		профильного объекта профессиональной
		деятельности
	ОПК-7. Способен	
	использовать и	
	совершенствовать	
	-	OHK 7.1 Profess
Vergoneseers	применяемые системы	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и
Управление	менеджмента качества в	нормативно-технических документов,
качеством	производственном	регламентирующих требования к качеству
	подразделении с	продукции и процедуру его оценки
	применением различных	
	методов измерения,	
	контроля и диагностики	
	контроля и диш постики	

ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метропогических характеристик средства измерения (испытация) ОПК-7.4 Оденка потрешности измерения, проведение поверка и калибровки средства измерения (попытация) ОПК-7.5 Оденка потрешности измерения проведение поверка и калибровки средства измерения продукции требования порамативно-технических документов ОПК-7.5 Оденка соответствия параметров продукции требования порамативно-технических документов ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества и сертификации продукция оПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологического документа производственног технологическая работа ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологического процессы строительного производства и строительной индустрии обезопасности, применяя извествые и новые технологической безопасности, применяя извествые и новые технологической процесс отроительной индустрии обезопасности, применяя издустрии в области строительной индустрии обезопасности при осуществления технологического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического процесс ОПК-8.3 Контроль собподения норм промышленной, пожарной, экологической беспоасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль собподения премани труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдати/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен отролующия производственного выполнения работ производственным подразделения организаций, осуществлении для осуществлении технологического продесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдати/приёмки законченных видов/этапов работ производственным подразделения организаций, осуществленим и последовательноги выполнения работ производственным подразделения организаций, последовательноги выполнения по последовательноги		T	OFFIC 7.2. II
ОПК-7.3 Выбор методов и оценка меторопотических характеристик средства измерения (испытация) ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения проведение поверки и калибровки средства измерения промедение поверки и калибровки средства измерения продукции требования продукции пребования продукции продукции пребования продукции обеспечению качества и сертификации продукции обеспечению качества по срупствиного порявления по функционированию системы менеджмента качества по существлять контролировать технологической безопасности, применяя известные и новыс технологической продукции в области строительной индустрии отпоряждетва и строительной индустрии и производства и строительной индустрии обезопасности, применяя известные и новыс технологической продукции в области строительной индустрии обезопасности при производства и строительной индустрии обезопасности при производства и строительной производства и строительной производства и строительной производствению производства и строительной производства и строительной производства и строительной производствению производствению производствению производства и строительной производства и обрасть на обр			ОПК-7.2 Документальный контроль качества
метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения проведение поверки и калибровки средства измерения продукции требованиям поражилиютьский производетва и сертификации продукции ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров оПК-7.6 Подготовка и офромление документа продукции оПК-7.6 Подготовка и офромление документа продукции оПК-7.6 Составления плана мероприятий по обеспечению качества и сертификации продукции оПК-7.8 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции оПК-7.8 Составления пофункционированию системы менеджмента качества и сертификацион продукции оПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологического производства и строительной производства и строительной индустрии с учетом требований производства и строительной индустрии обеспечение производства и строительной индустрии обеспечение и новые технологической безопасности, применяя известные и новые технологической производства и строительной индустрии обесовательности производствении технологической процесс обезопасности при осуществлении технологического процесса оПК-8.5 Подтотовка документации для савтибриемыи законченных видов/этапов работ производственным подражделения осуществления и производственным подражделения осуществление производственным подражделения работ производственным подражделения работ производственным подражделением сертем и выполнения работ производственным подражделением обесовательность выполнения работ производственным подражделением сертем и последовательность выполнения работ производственным подражделения осуществлением сертем и последовательность выполнения работ производственным подражделения осуществлением сертем и последовательность выполнения работ производственным подражделения осущест			
ОПК-7. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки оредства имерения (продукции требованиям пормативнотехнических документов продукции требованиям пормативнотехнических документов породукции пребованиям пормативнотехнических документов породукции продукции продукции продукции продукции продукции продукции продукции продукции продукции опк-7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества и сертификации продукции опк-7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции опк-7. К Составления по функционированию системы менеджмента качества по функционированию системы менеджмента качества и строительной индустрии с требований продукции в области строительной индустрии от применяя известные и повые технологической безопасности, применяя известные и повые технологического производства и строительной индустрии образований производства и строительной индустрии образования производствании технологического процесса обязования труда при осуществлении технологического процесса обязования производственного подказанным производственного подказа при осуществлении технологического процесса при осуществлении технологического процесса при осуществлении технологического процеса при осуществлении те			1 ''
ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения проведение поверки и калибровки средства имерения порождения и контролировать породукции требованиям нормативнотехнических документа и сертификации продукции продукции продукции от обеспечению качества и сертификации продукции от обеспечению качества и сертификации продукции от обеспечению качества продукции от обеспечению качества продукции от обеспечению качества продукции от обеспечению качества продукции продукции от обеспечению качества продукции от обеспечению качества продукции продукции от обеспечению качества продукции продукции от обеспечению качества продукции от обеспечению качества продукции продукции производства и строительного производства и строительного производства и строительного производства и строительного производства и строительной индустрии сустом требований производственной и окологической обезопасности, применяя известные и новые технологии в обезопасности строительной индустрии от			
провдение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нермативнотежнических документов — ОПК-7.6 Подготовка и офремление документа для контроля качества и сертификации продукдии ОПК-7.7 Оставления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составления пофункционированию системы менеджмента качества продукции опразделения по функционированию системы менеджмента качества ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологической безопасности, применяя известные и новыс технологической безопасности прического производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативно-методического производства и строительной производством производственного подачилириемки законченных видом/этапов работ (продукция) ОПК-8.5 Подготовка документации для сачи/приемки законченных видом/этапов работ производственным подразделения работ производственным подразделения выполнения работ производственным подразделение производственным подразделение производственным подразделение выполнения выполнения выполнения выполнения работ производственным подразделение производственным подразделение производственным подразделение производственным подразделение производственным подразделение выполнением производственным подразделением произво			
ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно- технических документов ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно- технических документов ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно- технических документа и офрумление документа Дия контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.5 Оставления плана мероприятий по обеспечению качества и сертификации продукции ОПК-7.5 Оставления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.5 Оставления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.5 Оставления плана мероприятий по обеспечению качества и сертификации портического документа производствения технологической производства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления технологии в области строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативно- методического документа, регламентирующего технологической произесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм методического документа, регламентирующего технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ производственного подразделения организаций, существляющих стемотительность в области строительства, жилипию-			, 1
ОПК-7.5 Оценка соотпествия параметров продукции требованиям норактивов технических документов ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составления по функционированию системы менеджмента качества и строительной индустрии с учетом требований производственнот призводства и строительной индустрии обезопасности, применяя известные и новые технологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии обезопасности, применяя известные и новые технологической безопасности при прительной индустрии обезопасности при осуществлений производства и строительного производства и строительной индустрии обезопасности при осуществлений технологический процесс ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.5 Контроль соблюдения норм промышленной, покарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сда-читрирежки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и управление организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
производственнотехнологическая работа ОПК-8. Способеносуществлять и контролировать технологического производственного производства и строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственного производства и строительной индустрии и экологического производства и строительной индустрии и новые технологии в области строительной индустрии и строительной индустрии и строительной индустрии и производства и строительной индустрии и строительного производственного производственного производственного производственным подразделение производственным подразделением и последовательноги выполнения работ производственным подразделением последовательноги выполнения пр			
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологического документа производственного производственной работа работа и строительной индустрии с технологической безопасности, применяя известные и новые технологии ель и строительной индустрии с троительной индустрии с технологического документа, регламентирующего технологического процесса ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подтотовка документации для сдачи/прибыки законченных видов/этапов работ продукции) Организация и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области спроизводственноги выполнения работ производственным подразделением последовательности выполнения работ производственным подразделением последовательноги выполнения работ производственным подразделением последовательноги выполнения работ производственным подразделением			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
ОПК-7.6 Подтотовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составление продукции ОПК-7.8 Составление продукции ОПК-7.8 Составление покального нормативнометодического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительного производства и строительной индустрии учетом требований производственной производственной производствений производствений производствений производствений производствений производствений производствений производства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления запов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление пормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения пормативнометодического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения профагании при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ продукции) ОГК-9. Способен организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
Дія контроля качества и сертификации продукции обеспеченно качества продукции обеспечению качества продукции обеспечению качества продукции обеспечению качества продукции обеспечению качества продукция по функционированию системы менеджмента качества обидения производствы и строительной индустрии суетом требований производственного технологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии отпорывающей производства и строительной индустрии обидения производства			·
Производственнотехнологическая работа ОПК-9. Составление процессы строительной индустрии ОПК-8. С Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии о учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8. С Способен осуществлять и контролировать технологическая работа ОПК-8. С Способен осуществлять и контролировать технологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения порм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составление локального нормативнометодического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджения качества ОПК-8. Способен осуществлять и контролические процессы строительной индустрии сучетом требований производственной и учетом требований производствений и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительства и строительства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативном методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль результатов осуществлении методического производства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществлении учалнов технологического производства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществлении методического производства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществлении учалнов технологического производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативном методического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического документации для окраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований производетвенном продукции) ОПК-8.5 Подготовка документации для одачнительногогического процесса ОПК-9. Способен организаций, осуществлении подразделения работ производствии выполнения работ производственным подразделение перечыя и последовательности выполнения работ производственным подразделение перечыя и последовательности выполнения работ производственным подразделение перечым и посл			1
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производстве и производственной индустрии с учетом требований производственной индустрии и строительной индустрии и управление подразделения по функционированию системы менеджмента качества ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительной производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новыс технологич в области строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативном методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения нормативном промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организаций, осуществляющих деятельность в области строительность в области строительность в области строительность в области строительность в области и при огранизации охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-9.1 Составление перечия и последовательности выполнения работ производственным подразделением			
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологическия работа Производственного производства и строительной индустрии строительной индустрии и строительной индустрии в области строительной индустрии в области от технологический производства и строительной индустрии в области строительной индустрии в области от технологический производства и строительной индустрии в области строительной индустрии в области от технологический производства и строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления такнологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление пормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промыпиленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и управление подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строизводственным подразделения производственным организаций, осуществляющих деятельность в области строизводственным подразделением последовательности выполнения работ производственным подразделением последовательности выполнения работ производственным подразделением			
Производственно- технологическая работа Производственно- технологическая работа Производственно- технологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии осуществления известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления запов технологического процесса производства и строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологической процесс ОПК-8.3 Контроль результатов осуществления индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического процессо облюдения порм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процессо процессо опроцессо опродукции) ОПК-8.3 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процессо процессо процессо опродукции) ОПК-9.1 Составление перечия и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.1 Составление перечия и последовательности выполнения работ производственным подразделением и последовательности выполнения работ производственным подразделением			
Производственно- технологическая работа Производственно- технологическая работа Производственно- технологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии осуществления известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления запов технологического процесса производства и строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологической процесс ОПК-8.3 Контроль результатов осуществления индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологического документа, регламентирующего технологического процессо облюдения порм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процессо процессо опроцессо опродукции) ОПК-8.3 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процессо процессо процессо опродукции) ОПК-9.1 Составление перечия и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.1 Составление перечия и последовательности выполнения работ производственным подразделением и последовательности выполнения работ производственным подразделением			методического документа производственного
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной строительной индустрии и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительной индустрии ОПК-8.2 Составление пормативнометодического документа, регламентирующего технологической процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения тром промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ производствению технологического процесса ОПК-9.1 Составление перечия и последовательности выполнения работ производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			подразделения по функционированию системы
осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной есяопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, похарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организарывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
Производственнотехнологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ——————————————————————————————————		ОПК-8. Способен	
Производственнотехнологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОРганизация и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-		осуществлять и	
Производственно- технологическая работа производственной индустрии с учетом требований производственной индустрии известные и новые технологии в области строительной индустрии производственной индустрии описание и новые технологии в области строительной индустрии описание индустрии ОПК-8.2 Составление нормативномительной производства и строительной индустрии ОПК-8.3 Контроль результатов осуществления этапов технологического производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативномительной производства и отроительной производственной производственной производства и области строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативномительной производства при осуществлении технологического документа, регламентирующего технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения производствении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в боласти строительства, жилищно-		контролировать	
Производственно- технологическая работа отрительного производстваний индустрии с учетом требований производственной индустрии известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии отрительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативно- технологический процесс ОПК-8.3 Контроль результатов осуществления этапов технологического производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативно- методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и управление производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в боласти строительства, жилищно-		технологические процессы	
Производственнотехнологическая работа и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленой, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения норм промышленой, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в боласти строительства, жилищно-		_	
тремоводственно- технологическая работа учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологической безопасности при осуществлении технологической процесса ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/пряёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и управлять коллективом производственного подразделения организаций, пожарного и управление подразделения организаций, деятельность в области строительства, жилищно-			ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления
производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический пропесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и производственного ОПК-9.1 Составление перечня и подразделения организаций, деятельность в области строительства, жилищно-	_		
раоота экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологической процес ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и производственного подразделения организаций, последовательности выполнения работ производственным подразделения организаций, последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.1 Составление перечия и последовательности выполнения работ производственным подразделением и производственным подразделением		·	
безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-	работа	_	- - - - - - - - - - -
известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			7.0 1
технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЯТЬ КОЛЛЕКТИВОМ ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-			
строительства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) Организация и управлять коллективом производственного осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
опк-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного осуществления организаций, осуществлености выполнения работ производственным подразделения организаций, деятельность в области строительства, жилищно-			
ОПК-8.2 Составление нормативнометодического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-		строительной индустрии	OTIV 9.2 Cographicums Hopmortupus
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, последовательности выполнения работ производством осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, производством осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			1 1
технологического процесса ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом управление подразделения организаций, производственного осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			1 1
ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом Организация и производственного подразделения организаций, последовательности выполнения работ производством осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			· · · · · · · · ·
охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, последовательности выполнения работ производством осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			-
технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, последовательности выполнения работ производством осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			<u> </u>
ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, последовательности выполнения работ производством осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом ОПК-9.1 Составление перечня и подразделения организаций, последовательности выполнения работ производством осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом Организация и производственного ОПК-9.1 Составление перечня и подразделения организаций, последовательности выполнения работ производством осуществляющих производственным подразделением деятельность в области строительства, жилищно-			
организовывать работу и управлять коллективом Организация и производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-			(продукции)
Организация и производственного ОПК-9.1 Составление перечня и подразделения организаций, последовательности выполнения работ производством строительства, жилищно-			
Организация и производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-		организовывать работу и	
управление подразделения организаций, последовательности выполнения работ производством осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-		управлять коллективом	
производством осуществляющих производственным подразделением строительства, жилищно-	Организация и	производственного	ОПК-9.1 Составление перечня и
производством осуществляющих производственным подразделением деятельность в области строительства, жилищно-	управление	подразделения организаций,	последовательности выполнения работ
строительства, жилищно-	производством	осуществляющих	производственным подразделением
строительства, жилищно-		деятельность в области	
		, ,	
		*	

	и/или строительной	
	индустрии	
		ОПК-9.2 Определение потребности
		производственного подразделения в
		материально-технических и трудовых ресурсах
		ОПК-9.3 Определение квалификационного
		состава работников производственного
		подразделения
		ОПК-9.4 Составление документа для
		проведения базового инструктажа по охране
		труда, пожарной безопасности и охране
		окружающей среды
		ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований
		охраны труда на производстве
		ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с
		коррупцией в производственном подразделении
		ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками
		подразделения производственных заданий
	ОПК-10. Способен	1 ,,,==================================
	осуществлять и	
	организовывать	
	-	
	техническую эксплуатацию,	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения
T	техническое обслуживание	работ производственным подразделением по
Техническая	и ремонт объектов	технической эксплуатации (техническому
эксплуатация	строительства и/или	обслуживанию или ремонту) профильного
	жилищно-коммунального	объекта профессиональной деятельности
	хозяйства, проводить	
	технический надзор и	
	экспертизу объектов	
	строительства	
	1	ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по
		контролю технического состояния и режимов
		работы профильного объекта профессиональной
		деятельности
		ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по
		контролю соблюдения норм промышленной и
		противопожарной безопасности в процессе
		эксплуатации профильного объекта
		профессиональной деятельности, выбор
		мероприятий по обеспечению безопасности
		ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения
		ремонтных работ на профильном объекте
		профессиональной деятельности
		ОПК-10.5 Оценка технического состояния
		профильного объекта профессиональной
		деятельности
	1	т леятельности

3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача	Объект или	Код и	Код и	Основание (ПС,
профессиональной	область	наименование	наименование	анализ опыта)
деятельности	знания	профессионально	индикатора	
		й компетенции	достижения	
			профессиональной	
			компетенции	

Проположие	Цорудуну	ПКР-1	ПГО 1 1 Втубан	16.064 Инженер-
Проведение и организационно-	Наружные сети тепло-	Способность	ПКР-1.1 Выбор нормативно-	проектировщик
•			1 *	тепловых сетей
техническое	И	организовывать	технических или	16.127 Специалист по
сопровождение	газоснабжен	и проводить	нормативно-	проектированию
изысканий	ИЯ	работы по	методических	подземных
(обследований,		инженерным и	документов	инженерных
испытаний)		технологически	регламентирующи	коммуникаций с
		м изысканиям в	х проведение	применением
		сфере	инженерных и	бестраншейных
		теплогазоснабже	технологических	технологий
		ния	изысканий в	16.150 Специалист в
		111171	сфере	области
			теплогазоснабжен	проектирования
				систем газоснабжения
			Р. В.	объектов
				капитального
				строительства
			ПКР-1.2	16.064 Инженер-
				проектировщик
			Выполнение	проектировщик тепловых сетей
			базовых	16.127 Специалист по
			инженерных	проектированию
			изысканий,	подземных
			необходимых для	инженерных
			строительства и	коммуникаций с
			реконструкции	применением
			объектов	бестраншейных
			строительства	технологий
			систем	16.150 Специалист в
			теплогазоснабжен	области
				проектирования
			РИ В	систем газоснабжения
				объектов
				капитального
				строительства
			ПКР-1.3	16.064 Инженер-
			Представление	проектировщик
			•	тепловых сетей
			результатов	16.127 Специалист по
			инженерных	проектированию
			наблюдений,	подземных
			изысканий для	инженерных
			теплогазоснабжен	коммуникаций с
			ия	применением
				бестраншейных
				технологий
				16.150 Специалист в
				области
				проектирования
				систем газоснабжения
				объектов
				капитального
				строительства
			ПКР-1.5 Контроль	16.064 Инженер-
			соблюдения	проектировщик
				тепловых сетей
			требований	16.127 Специалист по
			охраны труда при	проектированию
	I	J	1	просктированию

				HO HOOM W
			проведении	подземных
			инженерных	инженерных
			изысканий	коммуникаций с
				применением
				бестраншейных
				технологий
				16.150 Специалист в
				области
				проектирования
				систем газоснабжения
				объектов
				капитального
				строительства
Выполнение и	Внутренние	ПКО-1	ПКО-1.1 Выбор	16.064 Инженер-
организационно-	климатическ	Способность	исходных данных	проектировщик
_				тепловых сетей
техническое	ие системы	выполнять	для	16.065 Инженер-
сопровождение	отопления,	работы по	проектирования	проектировщик
проектных работ	вентиляции	проектированию	системы	технологических
	И	систем	теплоснабжения	
	кондициони	теплогазоснабже	(газоснабжения,	решений котельных,
	рования	ния, вентиляции	вентиляции)	центральных
	воздуха			тепловых пунктов и
	зданий и			малых
	1 ' '			теплоэлектроцентрале
	сооружений;			Й
	наружные			16.068 Инженер-
	сети тепло-			проектировщик
	И			газооборудования
	газоснабжен			технологических
	ия;			установок, котельных
	1			и малых
	теплогенери			теплоэлектроцентрале
	рующие			й
	установки			16.127 Специалист по
				проектированию
				подземных
				инженерных
				коммуникаций с
				-
				применением
				бестраншейных
				технологий
				16.149 Специалист в
				области
				проектирования
				систем отопления,
				вентиляции и
				кондиционирования
				воздуха объектов
				капитального
				строительства.
				16.150 Специалист в
				области
				проектирования
				систем газоснабжения
				объектов
				капитального
				строительства.
			ПКО-1.2 Выбор	16.064 Инженер-
			нормативно-	проектировщик
	<u> </u>	l	110pmarmbiro-	1 F

нормативном методических документов, устанавливающих требования и проектам систем теплоснабжения, вентиляции) проектам систем теплоснабжения, вентиляции) проектам систем теплоснабжения, вентиляции) проектирования технологических установок, котельных и мялых теплолектроцентрале и 16.127 Специалист по проектирования подремнах инженерильных коммуникаций с применением бестраппиейных коммуникаций с применением бестраппиейных коммуникаций с применением бестраппиейных коммуникаций с применением бестраппиейных коммуникаций и проектирования спетем отопления, вентиляции и коплиционирования спетем отопления, вентиляции и коплиционирования колдиционирования спетем отопления, вентиляции и коплиционирования спетем газоснабжения спетем газоснабжения спетем газоснабжения (тазоснабжения теплоснабжения (тазоснабжения (тазоснабжения проектировация тепловых сетей и 16.068 Ивженерпроектировация технологических установок, котельных четиловых проектировация технологических установок, котельных четиловах притема и магаметов объектов капитального строительства. 16.1608 Ивженерпроектировация технологических установок, котельных четиловах притема и магаметов объектов капитального строительства. 16.1608 Ивженерпроектировация технологических установок, котельных установок котельных устано		технических и	тепловых сетей
методических документов, устанавливающих требования к проектам систем теппоснабжения (тахоснабжения, вентиляции) вентиляции) 1.6.068 Инженерпроектирования систем объдасти проектирования систем объдасти проектирования систем объдасти проектирования систем объдасти проектирования систем отощения, вентиляции в кондиционнорования систем отощения, вентиляции и кондиционирования систем объдасти проектирования систем объдасти проектирования систем объдасти проектирования систем отощения, вентиляции и кондиционирования систем объдасти проектирования систем газоснабжения объдасти проектирования систем газоснабжения объдасти проектирования систем газоснабжения объдасти проектирования теплонабжения (тахоснабжения двения престирования теплонабжения двения престирования технологических теплонам пристов и малых тепломах гетей (б. 6068 Инженерпроектирования технологических технолог		нормативно-	16.065 Инженер-
рестирования к проектам систем теплоснабжения (газоенабжения) вентиляции) вентиляции) подоворования к проектирования технологических установок, котельных теплознабжену проектирования технологических установок, котельных и малых теплознабжения (в 16.127 Специалист по проектирования подземых инжеперных коммуникаций с применением бестраннейных технологий (в 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования енети отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования енети газоенабжения объектов капитального строительства. 16.160 Специалист в области проектирования енети газоенабжения объектов капитального строительства. 16.160 Специалист в области проектирования енети газоенабжения объектов капитального строительства. 16.160 Специалист в области проектирования енети газоенабжения объектов капитального строительства. 16.160 Специалист в объектов и капитального строительства. 16.160 Специалист в объектов капитального строительства. 16.160 СПЕТВЕТВЕТВЕТВЕТВЕТВЕТВЕТВЕТВЕТВЕТВЕТВЕТВЕ		•	проектировщик
устанавливающих требования к проектам систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) вентиляции) вентиляции) вентиляции) вентиляции) вентиляции) вентиляции) вентиляции) вентиляции вентиляции) вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции проектирования систем области проектирования систем отопления, вентиляции и копдиционирования систем отопления, вентиляции и копдиционирования систем области проектирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,150 Специалист в области проектирования систем объектов капитального строительства. 16,160 Специалист в области проектировани			технологических
требования к проектам систем теплоонас пунктов и малых теплоонас пунктов и малых теплоонас пунктов и малых теплооласктроцентрале и 16.068 Инженер-проектировник пазоборудования технологий 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентилящии и комдиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем отопления, вентилящии и комдиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 16.160 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженер-проектировщик пазоборудования тепловак пунктов и малых инстралывых пенловых пунктов и малых инстралывых пенловых пунктов и малых инстралывых пенловак сетей пеловак сетей пеловак сетей пеловак сетей пеловак сетей пеловак пунктов и малых инстралывых пенловак пунктов и малых инстралывых пенловак пунктов и малых инстралывых пенловак пунктов и малых инстралывых пентралывых пенловак пунктов и малых инстралывых пенловак пунктов и малых инстралывых пенловак пунктов и малых инстралывых пенловак сетей пеловак сетей пеловак пунктов и малых инстралывых пенловак пунктов и малых инстралывых пенловак пунктов и малых инстралывах пенловак пунктов и малых инстралывых пенловак пунктов и малых инстралывах пенловак предективного проектирования и пенловак предективации проектирования и проектирования и проектирования и правительного предектирования и проектиров		· ·	решений котельных,
проектам систем теплоснабжения, (газоснабжения, вентиляции) вентиляции проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в общасти проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в общасти проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.100 Специалист в общасти проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.100 Специалист в общасти проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.100 Специалист в общасти проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.100 Специалист в общасти проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.100 Специалист в общасти проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.100 Специалист в общасти проектирования систем отопления, вентилящий и кондального строительства. 16.100 Специалист в общасти проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.100 Специалист в общасти проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.100 Специалист в общасти проектирования систем газоснабжения (проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.100 Специального строительства. 16.100 Специ		•	центральных
теплоснабжения (газоснабжения (газоснабжения вентиляции) вентиляции вентиловах сентем газоснабжения сентем газоснабжени			тепловых пунктов и
(газоснабжения, вентиляции) (газоснабжения,			малых
16.068 Инженерпроектировшик технологических установок, котельных и малых теплолектроцентрале й 16.127 Специалиет по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применейных технологий 16.149 Специалиет в области проектирования евстем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалиет в области проектирования систем газоснабжения систем газоснабжения систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалиет в области проектирования систем газоснабжения систем газоснабжения систем газоснабжения систем газоснабжения (тазоснабжения систем газоснабжения (тазоснабжения систем в систем строительства. 16.064 Инженерпроектировщик технологических решений котельных, пентральных тепловых пунктов и малых тепловой состем престирования технологических технологи			
проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалиет по проектированию подземных инженерных коммуникаций с примененем бестранцейных технологий 16.149 Специалиет в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалиет в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалиет в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик технологических тепловых пунктов и малых тепловых пу		,	
тазооборудования технологических установых, котельных и малых теплол-ктроцентрале й 16.127 Специалист по просктированию подъемных имженерных коммуникащий с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазосвабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазосвабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщих тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщих технологических тепловых пупктов и малых тепловых т		вентиляции)	
технологических установых котельных и малых теплозлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектирования полужениях коммуникаций с применением бестранцейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщих тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщих тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплозлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщих теплозлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщих теплозлектроцентрале и 16.068 Инженерпроектировцих тепло			
установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей 16.127 Специалист по проектированию подъемных инженерных коммуникаций с применением бестраниейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоенабжения объектов капитального строительства. 16.062 Специалист в области проектирования систем тазоенабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщих тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщих тепловых пристов и малых решеный котельных, центральных тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.068 Инженерпроектировщих тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.068 Инженерпроектировщих 16.068 Инженерпроектировщи			
Налых Теплоолектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и копдиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования объектов капитального строительства. 16.064 Инженер проектировщик тепловых сетей 16.065 Инженер проектировщик тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер проектировщик газооборудования технологических техно			
Теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентилящи и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоенабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоенабжения объектов капитального строительства. 16.160 Специалист в области проектировация систем газоенабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик технологических центральных тепловых пунктов и мали при проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и мали проектировщик технологических репроектировщик технологических репроектировщих технологических репроектировция			=
ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) сигоемы тепловых решений (газоснабжения (газоснабжения вентиляции) ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплонабжения (газоснабжения вентиляции) ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплонабжения (газоснабжения вентиляции) ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных заментов (узлов, деталей) системы теплонабжения (газоснабжения вентиляции) ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых сетей проектировщик технологических тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплоратектроцентралей и 16.068 Инженерпроектировщик газообрудования технологических			
16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального и проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик технологических региповых сетей 16.065 Инженерпроектировщик технологических тепловых стетовых ст			
проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик технологических решений котельных, пентральных теплоэнабжения, пазоснабжения, пентральных теплоэктировщик технологических решений котельных, пентральных теплоэктировщик технологических теплоэктировщик тазооборудования технологических технологичес			
подземных инженерных коммуникаций с применением бестранишейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик (газоснабжения, вентиляции) проектировщик тепловых приском и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик тепловых приском и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик тепловой орудования технологических теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик тепловой орудования технологических теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик технологических теплоэлектроцентрале и 16.068 Инженерпроектиров и 16.068 Инженер			
инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования возруха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального троительства. 16.064 Инженерпроектировщик таловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик (газоснабжения, вентиляции) ПКО-1.3 Выбор аналого и типовых решений котельных заментов (узлов, деталей) системы теплоснабжения, вентиляции) проектировщик теплоэльскующений котельных, центральных теплоэльскующентрале и 16.068 Инженерпроектировщик таловоборудования технологических технологичес			
коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.060 Инженерпроектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теп			
применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик тепловых пунктов и капых тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических			
бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик телловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик теллоонабжения (газоснабжения, вентиляции) телловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газообрудования технологических			9
Технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик тазооборудования технологических			
16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.160 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых тепловах пунктов и малых пунк			
области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических			
проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик теплоснабжения (газоснабжения (газоснабжения крентиляции) технологических тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых тепловоектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических			
пко-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) проектирования систем области проектирования систем газоснабжения систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик тазооборудования технологических			
Вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения (газоснабжения, вентиляции) Вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования тепловых сетей 16.064 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических			
воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических			
теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования тепловых сетей 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик тепловых пунктов и малых теплоориеских тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплоориеских тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплоориеских тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплоориеских тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплоориеских тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплоориеских тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и малых теплоориеских тепловых пунктов и малых теплоориеских т			кондиционирования
типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения вентиляции) проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения вентиляции) проектировщик тепловых сетей 16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале и 16.068 Инженер-проектировщик технологических теплоэлектроцентрале и 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических			воздуха объектов
16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале и 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических			капитального
области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) проектирования систем газоснабженер проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических			
ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) проектирования тепловых сетей 16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических			
типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) пионабжения (пазоснабжения) проектировщик технологических решений котельных принктов и малых тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик технологических теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических			
объектов капитального строительства. ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) проектировщик тепловых сетей 16.065 Инженерпроектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических			
ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) вентиляции) капитального строительства. 16.064 Инженер-проектировщик тепловых сетей 16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических			
ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических			
ПКО-1.3 Выбор аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) ПКО-1.3 Выбор проектировщик тепловых сетей 16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических			
аналогов и типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) проектировщик тепловых сетей 16.065 Инженер- проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер- проектировщик технологических		ΠΚΟ 1.2 Βιτέρο	
типовых решений отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) тепловых сетей 16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических		•	-
отдельных элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) 16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических			
элементов (узлов, деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) вентиляции) проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических		*	
деталей) системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических			
теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических			
теплоснаожения (газоснабжения, вентиляции) вентиляции) проектировщик газооборудования технологических			
(газоснабжения, вентиляции) тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических			_
вентиляции) малых теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических		,	_
й 16.068 Инженер- проектировщик газооборудования технологических		вентиляции)	=
16.068 Инженер- проектировщик газооборудования технологических			теплоэлектроцентрале
проектировщик газооборудования технологических			
газооборудования технологических			_
технологических			
установок, котельных			
			установок, котельных

			и малых
			теплоэлектроцентрале
			Й
			16.127 Специалист по
			проектированию
			подземных
			инженерных
			коммуникаций с
			применением
			бестраншейных технологий
			16.149 Специалист в области
			проектирования систем отопления,
			вентиляции и
			кондиционирования
			воздуха объектов
			капитального
			строительства.
			16.150 Специалист в
			области
			проектирования
			систем газоснабжения
			объектов
			капитального
			строительства.
			40.022 Специалист по
			электрохимической
			защите от коррозии
			линейных сооружений
			и объектов
			40.176 Специалист в
			области
			проектирования
			систем
		HIAO 1 1	холодоснабжения
		ПКО-1.4	16.064 Инженер-
		Привязка типовых	проектировщик
		решений	тепловых сетей
		отдельных	16.065 Инженер-
		элементов (узлов,	проектировщик
		деталей) системы	технологических
		теплоснабжения	решений котельных,
		(газоснабжения,	центральных тепловых пунктов и
		вентиляции) к	тепловых пунктов и малых
		условиям	теплоэлектроцентрале
		технического	й
		задания на	16.068 Инженер-
		проектирование	проектировщик
		просктирование	газооборудования
			технологических
			установок, котельных
			и малых
			теплоэлектроцентрале
			й
			16.127 Специалист по
			проектированию
1	l		1

			подземных
			инженерных
			коммуникаций с
			применением
			бестраншейных
			технологий
			16.149 Специалист в
			области
			проектирования
			систем отопления,
			вентиляции и
			кондиционирования
			воздуха объектов
			капитального
			строительства.
			16.150 Специалист в
			области
			проектирования
			систем газоснабжения
			объектов
			капитального
			строительства.
			40.022 Специалист по
			электрохимической
			защите от коррозии
			линейных сооружений
			и объектов
			40.176 Специалист в
			области
			проектирования
			систем
			холодоснабжения
		ПКО-1.5 Выбор	16.064 Инженер-
		компоновочных	проектировщик
		решений системы	тепловых сетей
		теплоснабжения	16.065 Инженер-
		(газоснабжения,	проектировщик
			технологических
		вентиляции)	решений котельных,
			центральных
			тепловых пунктов и
			малых
			теплоэлектроцентрале
			й
			16.068 Инженер-
			проектировщик
			газооборудования
			технологических
			установок, котельных
			и малых
			теплоэлектроцентрале
			й
			16.127 Специалист по
			проектированию
			подземных
			инженерных
			коммуникаций с
			применением
			бестраншейных
	•	•	•

T	1		.,
		ПКО-1.6 Выбор оборудования и арматуры для	технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.064 Инженерпроектировщик тепловых сетей
		арматуры для системы теплоснабжения	16.065 Инженер- проектировщик
		(газоснабжения,	технологических
		вентиляции)	решений котельных,
		Бентилиции)	центральных
			тепловых пунктов и малых
			теплоэлектроцентрале й
			16.068 Инженер-
			проектировщик
			газооборудования
			технологических установок, котельных
			и малых
			теплоэлектроцентрале й
			16.127 Специалист по
			проектированию подземных
			инженерных
			коммуникаций с
			применением
			бестраншейных технологий
			16.149 Специалист в
			области
			проектирования
			систем отопления, вентиляции и
			кондиционирования
			воздуха объектов
			капитального
			строительства.

	16150 G
	16.150 Специалист в
	области
	проектирования
	систем газоснабжения
	объектов
	капитального
	строительства.
	40.176 Специалист в
	области
	проектирования
	систем
	холодоснабжения
HICO 1.7	
ПКО-1.7	16.064 Инженер-
Подготовка и	проектировщик
оформление	тепловых сетей
графической	16.065 Инженер-
части проектной и	проектировщик
рабочей	технологических
1	решений котельных,
документации	центральных
системы	тепловых пунктов и
теплоснабжения	малых
(газоснабжения,	теплоэлектроцентрале
вентиляции)	й
	16.068 Инженер-
	проектировщик
	газооборудования
	технологических
	установок, котельных
	и малых
	теплоэлектроцентрале
	й
	16.127 Специалист по
	проектированию
	подземных
	инженерных
	коммуникаций с
	применением
	бестраншейных
	технологий
	16.149 Специалист в
	области
	проектирования
	систем отопления,
	вентиляции и
	'
	кондиционирования
	воздуха объектов
	капитального
	строительства.
	16.150 Специалист в
	области
	проектирования
	систем газоснабжения
	объектов
	капитального
	строительства.
ПКО-1.8	16.064 Инженер-
Подготовка	проектировщик
подготовка	тепловых сетей
	1511015111 001011

Выполнение обоснования проектиры выполнение обоснования проектиры выполнение обоснования проектиры выполнение обоснования проектиры выполнения обоснования полнения обоснования полнения обоснования проектиры выполнения обоснования полнения обоснования полнения обоснования полнения обоснования полнения обоснования полнения обоснования проектиры полнения обоснования обоснования полнения обоснования обоснования обоснования обоснования обоснования обоснования обоснования обоснования					16 065 H
технического задания по смежным разделам проекта системы спетемы (газоснабжения, пенгральных теплоснабжения, пенгральных теплостабжения, паражение теплостабжения, паражение теплостабжения, пенгральных теплостабжения, пенгральных теплостабжения, пенгральных теплостабжения, паражение теплостабжения, пенгральных теплостабжения, паражение теплостабжения, пенгральных				информации для	16.065 Инженер-
решений котельных, адания по смежным разделам проекта системы теплоснабжения (газоснабжения, паложетроцентрале и пелоометроцентрале и по смежным решений сотемы теплоснабжения (газоснабжения, паложетроцентрале и по смежным малых теплолектроцентрале и по смежным малых технология вобасти просктирования и смежным малых теплолектроцентрале и по смежным малых теплолектроцентрале и смежным малых теплолектроцентрале и смежным малых теплолектроцентрал					
Выполнение обсемования проектных решений еистемы догогных решений вентиляции и кольдинение обоснования проектных решений еистемы догогнения, вентиляции и кольдинильных решений систем кольдины, вентиляции и кольдинильных решений систем кольдения обоснования деятиляции и кольдинильных решений системы отопления, вентиляции и кольдинильных решений системы отопления, вентиляции и кольдинильных решений системы отопления, вентиляции и кольдинильных систем тазоснабжения области проектирования систем области проектирования систем тазоснабжения области проектирования систем области проектирования систем области проектирования систем области проектирования систем тазоснабжения области проектирования систем отопления, вентиляции и кольдинопирования кольдинопирования кольдинопирования кольдинопирования кольдинопирования кольдинильного строительства.					
разделам проекта системы телловых пунктов и мальк теллоснабжения, вентиляции) вентиляции) вентиляции) вентиляции) подемных и мальк теллоолектроцентрале и подежных и мальк технологий подежных и мальк технологий подежных и мальк технологий подежных и мальк технологий подежных и мальк коммуникаций с примеспецием бестранцейных технологий подежных и мальк технологий подежных и мальк коммуникаций с примеспеция бестранцейных технологий подежных и мальк коммуникаций и подежных и мальк коммуникаций и подежных и мальк коммуникаций и подежных подежнующей подежных подежнующей подежных подежнующей побъектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тапостабжения подежнующей и объектов капитального строительства. 40.022 Специалист в области проектирования подежных систем объектов напительного строительства. 40.022 Специалист в области проектирования подежных показателей тепломарсивания возруха объектов напительного строительства. 40.022 Специалист в области проектирования подежных показателей тепломарсивания возгуха объектов напительного проектных подежность тепломарсивательного строительства. 40.022 Специалист в области проектирования подежных показателей тепломарсивания возгуха объектов напительного проектных подежность тепломарсивательного строительства. 40.022 Специалист в области проектирования подежных показателей тепломарсивания возгуха объектов напительного строительства. 40.022 Специалист в области проектирования подежных показателей тепломарсивания возгуха объектов напительного проектных подежных подежных подежных подежных проектных подежных по				задания по	_
Выполнение обоснования проектных решений системы выполнения объеснов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования проектных решений систем объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования проектных решений систем таконогов на проектирования проектных решений систем таконогов на проектирования в области проектиров на претисление в области проектирования в области проектирования в области проектирования в области проектирования в области про				смежным	_
Выполнение обсенования проектных решений вентиляции и вентиляции и вентиляции и проектных решений вентиляции и вентиляции и вентиляции и проектных проектных пестемых обсенования вентиляции и вентилящим вентилящим и вентилящим вентил				разделам проекта	-
Выполнение обоснования проектных решений вентиляции ПКО-2 ПкО-2.1 Расчет области проектирования систем толония, вентиляции и кондиционновы выполнять обоснования проектных решений вентиляции и кондиционновы выполнять обоснования климатическ и систем толонения, вентиляции и кондиционновы выполнять обоснования вентиляции и кондиционновы в вентиляции и кондиционновы в вентиляции и кондиционновы в выполнять обоснования вентиляции и кондиционновы в выполнять обоснования проектных решений систем толонения, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов выполнять обоснования проектных решений систем обоснования проектных решений систем обоснования проектных решений систем обоснования в выполнять обоснование проектных решений систем обоснования проектных решений систем обоснования в выполнять обоснования в выполнять обоснование проектных решений систем обоснования в выполнять обоснование в систем обоснования в воздуха объектов войского в систем обоснования в обоснования в обоснования в выполнять обоснование в систем обоснования в обоснование в обоснования в обоснование в об				системы	
Выполнение обоснования решений и иматически кондиционний и матирательного проектирования систем тогоружений и объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования проектирования систем тогольства. 16.150 Специалист в области проектирования систем отогольства. 16.150 Специалист в области проектирования систем отогольства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тогольства. 16.150 Специалист в области проектирования систем отогольства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тогольства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тогольства. 16.160 Специалист в области проектирования систем тогольства. 16.160 Специалист в области проектирования систем тогольства. 16.160 Специалист в области проектирования и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем тогольства. 16.149 Специалист в области проектирования и объектов мапитального строительства. 16.149 Специалист в области проектирования и объектов мапитального строительства. 16.149 Специалист в области проектирования и объектов мапитального строительства. 16.149 Специалист в области проектирования проектирования подроектирования и проектирования подроектирования подроектирования и проектирования и проектирования подроектирования и проектирования подроектирования и проектирования подроектирования и проектирования и проектирования и проектирования подроектирования подроектирования и проектирования и проектирования подроектирования и проектирования и проектирования подроектирования и проектирования				теплоснабжения	
Выполнение внутренние климатическ и решений внутренних и матых сооружений и объектов напитального строительства. 1 (1.12 Специалист во объектов капитального строительства. 1 (1.14 Специалист во объектов капитального строительства. 1 (1.15 Специалист во объектов капитального строительства. 1 (1.14 Специалист во объектов набъектов набъе				(газоснабжения,	
выполнение обоснования проектных решений и тиматическ климатическ				1 3	_
Выполнение обоснования проектных и климатически климатически климатически климатически и системы отопления, вентилящии и кондиционирования обоснования проектных и системы отопления, вентилящии и климатическ ис исстемы отопления, вентилящии и проектных ис исстемы отопления, вентилящии и и и обоснования проектных ис исстемы отопления, вентилящии и и и и и и и и и и и и и и и и и и				, ,	
Выполнение обоснования решений отопления, вентиляции и кондиционирования проектных решений отопления, вентиляции и обоснования вентиляции и отопления, вентиляции и обоснование вентиляции и отопления, вентиляции и обоснование вентиляции и отопления, вентиляции и обоснование проектных решений сотопнения, вентиляции и обоснование проектных решений систем обоснования обоснования отопления, вентиляция и обоснование проектных решений систем обоснования обоснования обоснования отопления, вентиляция и обоснование проектных решений систем обоснования отопления, вентиляции и обоснование проектных решений систем обоснования обоснования обоснования проектных решений систем обоснования обоснования отопления, вентиляции и обоснования проектных решений систем обоснования обоснования обоснования проектных решений систем обоснования обосн					
Выполнение обоснования проектира Виутренние климатическ и е системы оросктыбы проектира выполнять обоснования проектира и и малам теплоэлектропентрале и проектирования подъемных коммуникаций с применением обстраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отоплаения, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.022 Специалист в области проектирования проектирования и объектов капитального строительства. 40.022 Специалист в области проектирования и объектов капитального строительства. 40.022 Специалист в области проектирования проектирования проектирования систем холодоснабжения обоснование проектирования проектирования проектирования и проектирования проектирования проектирации и и кондиционирования подлицующих объектов					
Выполнение обоснования проективх и климатическ ис стстемы отопления, вентиляции и кондициони обоснование проективх инстем теплозацитной оболочки здания вентиляции и кондиционирования полектирования обоснование проектирования обоснование проектирования обоснование проектирования обоснование проектирования объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии липейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения обоснование проектных решений систем установания проектных решений систем кондиционирования воздуха объектов испетем оболочки здания решений систем кондиционирования воздуха объектов кондиционирования воздуха объектов					=
Выполнение обоснования проектных решений отолления, вентиляции и кондициони и проектирования проектных решений систем кондициони и проектирования систем области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов проектирования систем колодоснабжения объектов неголозациятной обоснование проектирование проектирование проектирование проектирование проектирования систем обоснование проектирование проектирования систем оболочки здания решений систем кондициони и проектирования систем оболочки здания воздуха объектов кондиционирования воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений систем готопления, вентиляции и киматическ и ис системы обоснования проектных решений систем кондициони и обоснование проектных решений систем кондициони и обоснования проектных решений систем кондициони и обоснование проектных решений систем кондициони и обоснования проектных решений систем кондициони и обоснование проектных решений систем кондициони и обоснования проектных решений систем кондициони и обоснования проектых решений систем кондициони и обоснования проектых решений систем кондициони и обоснование проектых решений систем кондициони и обоснование проектых решений систем кондициони и проектых решений систем кондициони и кондициони кондициони проектых решений систем кондициони и кондициони проекты п					
Выполнение обоснования проектных ис системы топления, вентиляции и кондициони и поректных решений систем кондициони и теплозавшитым и кондициони и кондициони и кондициони и кондициони и кондем объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем топления, вентиляция и кондициони подъжных и и кондициони и кондициони и кондициони подъжных и и и кондициони подъжных и и и кондициони подъжных и и кондициони подъжных и и и кондициони подъжных и и кондициони подъжных и и кондициони подъжных и и и и и и и и и и и и и и и и и и и					
Выполнение обоснования проектных инженерных коммуникаций с применением бестрапшейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии липейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2. I Расчет проектирования систем холодоснабжения проектных решений систем теплоганцитной облости проектирования систем собоснование проектных решений систем кондицион и степлоганцитной оболочки здания воздуха объектов вентиляции и теплоганцитной оболочки здания воздуха объектов					1
Выполнение обоснования проектиры выполнять обоснования проектиры вентиляции и ветиляции и проектиры выполнять обоснования проектиры выполнять обоснования проектиры ветиляции и в кондиционных систем кондиционных систем ветиляции и обоснования проектиры в выполнять обоснования проектиры в ветиляции и в кондиционных сморужений и объектов капитального строительства. 40.022 Специалист в области проектиры выполнять обоснования проектиры выполнять обоснования проектиры выполнять обоснования проектиры выполнять обоснование проектиры выполнять обоснования проектиры выполнять показатеей теплозащитной оболочки здания воздуха объектов					
выполнение обоснования проектически проектирования систем отопления, вентиляции и обоснования проектирования систем отопления, вентиляции и обоснования проектирования систем области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения отопления, вентиляции и систем теплогехнических оболочки здания решений систем концицион и проективых проективых решений систем концицион и проективых					
Выполнение обоенования проектных решений систем концициония вентиляции и вондициония вентиляции и оболасти проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем климатическ климатическ климатическ климатическ и стемы отопления, вентиляции и проектных решений систем конциционния вентиляции и проектных выполнять обоснование проектирования систем теплогамицитей области проектирования систем теплогамицитей оболочки здания вентиляции и проектирования теплогазоснабже					
Выполнение обоснования проектирования систем от одасти проектирования систем от одасти проектирования систем от одасти проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения объектов и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения оболасти проектирования систем холодоснабжения оболасти проектирования систем теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания вентиляции и кондиционирования воздуха объектов					применением
Выполнение обоснования климатическ проектных решений и системы облаети проектирования системы объектов на проектных решений и системы обоснование проектных решений и системы обоснования проектных решений и систем обоснования проектных решений и систем обоснования проектных решений систем и систем обоснования проектных решений систем обоснования проектных решений систем оболочки здания вентиляции и собъектов облаети проектнования показателей					бестраншейных
Выполнение обоснования климатическ проектных решений и системы облети проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем проектных решений оболочки здания решений оболочки здания воздуха объектов					
Выполнение обоснования климатическ проектных решений и кондициони убъектов климатическ проектных решений и климатическ кондициония выполнять обоснования не системы обоснования проектных решений систем кондициония не системы кондициония не проектых решений систем кондициония не системы кондициония не проектых решений систем кондициония не проектых решений систем кондиционирования воздуха объектов					16.149 Специалист в
Выполнение обоснования климатическ проектных решений и и системы выполнять обоснования выполнять обоснования выполнять обоснования не системы выполнять обоснования выполнять обоснования проектирования систем тазоснабжения объектов на области проектирования систем тазоснабжения объектов на области проектирования систем тазоснабжения обоснования проектных решений систем кондициония выполнять обоснование проектных решений систем кондициония выполнять оболочки здания воздуха объектов на систем облочки здания воздуха объектов на систем облочки здания воздуха объектов на систем облочки здания воздуха объектов					области
Выполнение обоснования проектиры выполнять обоснования и системы решений и проектных решений систем кондициония и кондициония воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения проектирования проектирования и проектирования и проектирования и проектых решений систем кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения проектирования и проектирования и проектирования воздуха объектов					проектирования
Выполнение обоснования климатическ проектных решений и и обоснования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем проектирования систем теплотехнических показателей показателей показателей показателей постем облость показателей показателей постопления, вентиляции и кондициони оболочки здания воздуха объектов					систем отопления,
Выполнение обоснования проектных решений кондициония вентиляции и кондиционию вы воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения Выполнение обоснования проектных решений проектных решений и проектных решений и проектных решений и проектных решений и проектных решений систем кондициония выполнять обоснование проектных решений систем кондициония выполнять оболочки здания воздуха объектов					вентиляции и
Выполнение обоснования проектных решений и отопления, вентиляции и кондиционирования проектирования проектных решений и облектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2 ПКО-2.1 Расчет теплотехнических показателей проектирования проектных решений систем кондициони и проектных решений степлозащитной оболочки здания воздуха объектов					_
Выполнение обоснования проектных решений отопления, вентиляции и кондиционир вентиляции и кондиционир вентиляции и кондиционир вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения Выполнение обоснования проектных решений систем но объектов на проектных обоснование проектных оболочки здания вентиляции и кондиционирования воздуха объектов					воздуха объектов
Выполнение обоснования проектных решений и и с системы вентиляции и кондиционирования проектных решений контициони контициони проектных решений и проектных решений и проектных решений и проектных решений и проектных вентиляции и проектных решений и проектных вентиляции и проектных решений и проектных решений с проектных реш					
Выполнение обоснования проектных решений обоснования обоснования обоснования объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения Выполнение обоснования проектных решений отопления, вентиляции и кондициония вентиляции и кондициония теплогазоснабже выпознать оболочки здания воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений и и кондиционии вентиляции и кондиционии воздуха объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ТКО-2 Способность выполнять показателей показателей проектных решений систем конлициони и теплогазоснабже					1
Выполнение обоснования проектных решений обоснования вентиляции и кондициония кондициония кондициония кондициония кондициония воздуха объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения Теплогазоснабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазищитной оболочки здания Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазищитной оболочки здания Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазищитной оболочки здания Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазоцнабже Теплогазищитной оболочки здания Теплогазоцнабже Теплогазищитной оболочки здания Теплогазоцнабже					
Выполнение обоснования проектных решений и системы вентиляции и кондициония кондициония кондициония кондициония кондициония и кондициония кондициония кондициония кондициония каке выполнять обоснования кондициония кондициония воздуха объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2 ПКО-2.1 Расчет теплотехнических показателей показателей проектирования систем области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений отопления, вентиляции и кондициония кондициония и кондициония кондициония и кондициония выполнять и кондициония и кондициония воздуха объектов капитального строительства. 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2. ПКО-2.1 Расчет теплотехнических показателей теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений и системы выполнять обоснования вентиляции и кондиционии кондиционии кондиционии кондиционии воздуха объектов обоздуха объектов оболочки здания воздуха объектов обоздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений и отопления, вентиляции и мондициония теплогазоснабже кондициония теплогазоснабже кондициония теплогазоснабже кондициония теплогазоснабже (Способность кондициония воздуха объектов) 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 1КО-2.1 Расчет теплотехнических показателей теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания оболочки здания вентиляции и кондиционирования воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений и системы вентиляции и обоснование проектных решений и обоснования проектных решений и обоснования проектных решений и обоснования проектных решений и обоснование проектных решений систем кондициони и теплогазоснабже и теплозащитной оболочки здания воздуха объектов волясти проектирования систем оболочки здания воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений и системы выполнять обоснование вентиляции и обоснования проектных решений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2 ПКО-2.1 Расчет теплотехнических показателей проектирования показателей проектирования систем области проектирования показателей проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов					-
Выполнение обоснования проектных решений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения Выполнение обоснования проектных решений проектных решений проектных и проектных решений проектных и проектных решений систем кондициони и теплогазоснабже проектов проектнов проектных решений систем кондициони и теплогазоснабже проектнов проектнов проектнов оболочки здания воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений и решений систем кондициони и проектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2 ПКО-2.1 Расчет теплотехнических показателей показателей проектирования систем области проектирования систем области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений и проектных и систем обоснования и проектных решений и проектных и проектных и проектных и проектных решений и проектных и проектирования вентиляции и кондиционирования воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектирования систем климатическ проектных решений отопления, вентиляции и кондициония кондициония проектования показателей проектных решений систем кондициония теплогазоснабже области проектования ободочки здания воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектирования систем холодоснабжения Выполнение обоснования проектных решений отопления, вентиляции и кондиционирования показателей проектных решений систем кондициони и теплогазоснабже проектов					
Выполнение обоснования проектных решений и решений систем кондициони кондициони кондициони кондициони кондициони кондициони проектов кондициони кондициони кондициони кондициони кондициони кондициони кондициони кондициони кондициони в систем кондициони кондициони кондициони в систем кондициони в кондициони в кондициони в кондициони в кондициони в систем кондициони в ко					
Выполнение внутренние климатическ проектных решений обоснования и кондициони воздуха объектов					
Выполнение обоснования проектных решений и проектных и мотопления, вентиляции и кондициония кондициония пецпогазоснабже проектов проектор					
обоснования проектных решений отопления, вентиляции и кондициония кондициония проектования проектования проектных решений систем кондициония проектых решений систем кондициония проектования показателей проектирования проектирования проектирования вентиляции и кондиционирования воздуха объектов	Выполнение	Ruyrnauuua	ПКО-2	ПКО-2 1 Распет	
проектных решений исстемы выполнять показателей теплозащитной обоснование проектирования систем отопления, вентиляции и проектных решений систем кондициони теплогазоснабже		* *			The state of the s
решений отопления, вентиляции и проектных решений систем кондициони теплогазоснабже систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов					
вентиляции проектных оболочки здания вентиляции и кондиционирования воздуха объектов	_				
и решений систем кондициони теплогазоснабже оболочки здания кондиционирования воздуха объектов	решении				
кондициони теплогазоснабже воздуха объектов		вентиляции	-	оболочки здания	'
КОНЛИЦИОНИ ТЕПЛОГАЗОСНАОЖЕ		И	-		
AMITTWIDIOLO		кондициони	теплогазоснабже		=
	L	1	1	1	

поранца	пиа реплинании		строительства
рования	ния, вентиляции		строительства.
воздуха зданий и			
сооружений;			
наружные			
сети тепло-			
И			
газоснабжен			
ия;			
теплогенери			
рующие			
установки			
		ПКО-2.2 Выбор	16.064 Инженер-
		варианта системы	проектировщик
		теплоснабжения	тепловых сетей
		(газоснабжения,	16.065 Инженер-
		вентиляции) на	проектировщик
		основе сравнения	технологических
		типовых решений	решений котельных, центральных
		отдельных	тепловых пунктов и
		элементов, узлов	малых
		и деталей	теплоэлектроцентрале
			й
			16.068 Инженер-
			проектировщик
			газооборудования
			технологических
			установок, котельных
			и малых
			теплоэлектроцентрале
			й
			16.127 Специалист по
			проектированию
			подземных
			инженерных коммуникаций с
			применением
			бестраншейных
			технологий
			16.149 Специалист в
			области
			проектирования
			систем отопления,
			вентиляции и
			кондиционирования
			воздуха объектов
			капитального
			строительства. 16.150 Специалист в
			области
			проектирования
			систем газоснабжения
			объектов
			капитального
			строительства.
			40.176 Специалист в
			области

ПКО-2,3 Расчет теппотехнических и гидравлических и гидравлических параметров системы теппоснабжения (вентиляции) 16.064 Инженер-проектировших тепповых сетей 16.065 Инженер-проектировших тепповых сетей 16.065 Инженер-проектировших технологических решений котельных, пентральных тепповых пунктов и малых теппознектроцентралей 16.068 Инженер-проектировщих тазоборудования технологических установок, котельных и малых теппознектроцентралей 16.127 Специалист по проектирования инжентральных инженерных коммуникаций применением бестранилейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования воздуха объектов кашитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тоголения, вентиляции и кондиционирования систем тазоснабжения объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем колодоснабжения объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем объектов кашитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем объектов кашитального строительных систем объектов систем объ			проектирования
ПКО-2.3 Расчет теплотехнических и гидравиических пиравительных пепловых сетей проектировщик тепловых тепловых принтов и малых тепловых пунктов и м			
ПКО-2.4 Расчет теплотехнических и гидравлических и гидравлических параметров системы теплоснабжения (вентиляции) подостировщих теплологителей (вентиляции) подостировщих теплологителей (вентиляции) подостировщих теплологителей (вентиляции) подостировщих тазооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлестропентралей (вентиляции) подостировщих тазооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлестропентралей (вентиляции) подостировщих тазооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлестропентралей (вентиляции) подостировщих технологических и каженервых коммуникаций с применением бестранцейных технологий (вентиляции) подостировщих технологических параметров систем загорацинамических и параметров систем холодоенабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоенабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоенабжения систем холодоенабжения собъектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоенабжения систем холодоенабжения систем холодоенабжения систем холодоенабжения систем колодоенабжения с			
теплотехнических параметров системы теплоенабжения (вентиляции) вентиляции) подветня (вентиляции) подветня педовательных петпловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале и подветня петпловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале и подветня петпловых пунктов и малых теплоэлектроцентрале и подветня петплования подветных и малых теплоэлектроцентрале и подветня по проектирования инжеперных коммуникаций с применением бестраншейных технологий (16.127 Специалист в области проектирования систем отогления, всптиляции и колдиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тохоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тахоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тахоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тохоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем отогления, вситиляции и кольщиционирования систем отогления, вситиляции и кольщицентильных проектирования систем отогления, вситиляции и кольщицентильных проектирования систем отогления, вситиляции и кольщиценнования систем отогления, вситиляции и кольщицентильных проектирования систем отогления, вситильний и проектирования систем отогления, вситильний и проектирования систем отогления, вситильний и кольщицентильных престидения систем отогления, вситильний и проектирования систем отогления, вситильний и кольщицентильного строительства.		ПКО-2 3 Расцет	
и гидравлических параметров епистемы теплоснабжения (вентилящии) вентилящии (вентилящии) положения (вентилящии) положения пенловых пунктов и малых теплолектроцентрале и пенловых пунктов и малых теплолектроцентрале и пенлолектроцентрале и пенлолектрования инженерных коммуникации с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалиет в области просктирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалиет в области просктирования систем такоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалиет в области просктирования систем области просктирования систем области просктирования и			_
параметров системы теллоснабжения (вентиляции) параметров системы теллоснабжения (вентиляции) параметров системы телловых пунктов и малых теллоолектроцентрале и 16.068 Ипжепер-просктировщик технологических установок, котельных и малых теллоэлектроцентрале и 16.127 Специалист по проектирования технологических установок, котельных и малых теллоэлектроцентрале и 16.127 Специалист по проектирования систем обсетраннейных коммуникаций с применением бестраннейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем тотопления, вентиляции и проектирования систем такоенабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем такоенабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем топления, вентиляции и проектирования систем области			
просктировщик теплоснабжения (вентилящии) и теплоснабжения (вентилящии) положения прижения прижения петплолактроцентрале и петплолактропентале и петплолактропентале и подъемных и малых теплолактропентрале и петплолактропентале и подъемных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий петплации и подъемных технологий петплации и кога, применением бестраншейных технологий петплации и кога, применением бестраншейных технологий просктирования систем газоснабжения просктирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области просктирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем условодоважения проектирования систем условодоважения и проектирования систем условодоважения и проектирования систем области проектирования систем области проектирования систем условодования и проектирования систем отопления, веттиляции и конциционирования кистем отопления, веттиляции и конциционирования кистем отопления, веттиляции и конциционирования		•	
теллоснабжения (вентиляции) теллоснабжения (вентиляции) положения пентиляции) теллоолектроцентрале и положения пентиляции и кондиционрования положения проектирования систем колодоснабжения области проектирования систем проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем отопления систем отоплен			
теплонаожения (вентиляции) решеций котельных, пентральных тепловых пунктов и малых тепловых пунктов и 16.068 Инженер-проектировшик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентрале и 16.127 Специалиет по проектированию подземных инженерных коммуникаций с примененем бестраншейных технологий 16.149 Специалиет в области проектирования систем отопления, вентиляци и кондиционирования систем отопления, вентильного строительства. 16.150 Специалиет в области проектирования систем отопления, вентильного строительства. 16.150 Специалиет в области проектирования систем газоснабжения объектов кашитального строительства. 40.176 Специалиет в области проектирования систем газоснабжения объектов кашитального строительства. 40.176 Специалиет в области проектирования систем тазоснабжения 16.149 Специалиет в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционрования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем отопления с			
(вентилици) пентральных тепловых пунктов и малых теплолектроцентрале й 16.088 Инженерпроектировщик газоборудования технологических установок, котельных и малых теплолектроцентрале й 16.127 Специалист по проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраницейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования возуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем газоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем мололоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем отопления систем систе			l .
тепловых пунктов и малых теплолектроцентрале й 16.068 Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем газоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем газоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем соголения, вентиляции и кондиционирования кондиционирования вентиляции и кондиционирования вентиляции и кондиционирования вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования вентиляции и кондиционирования вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования		(вентиляции)	_
мальх теплоэлектроцентрале й 16.068 Инженер- проектировшик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с примспением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем газоснабжения воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 10.16 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 10.16 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 10.16 Специалист в области проектирования систем варидинамически х параметров систем вентиляции и колудиционирования кондиционирования кондициониро			
16.068 Инжепер- проектировщик газооборудования технологических устатовок, котельных и малых теплологктроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тазоспабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем тазоспабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем тазоспабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем троектирования систем топления, вентиляции и кондиционирования конденствования проектирования систем топления, вентиляции и кондиционирования			-
16.068 Инжепер- проектировщик газооборудования технологических устатовок, котельных и малых теплологктроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тазоспабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем тазоспабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем тазоспабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем троектирования систем топления, вентиляции и кондиционирования конденствования проектирования систем топления, вентиляции и кондиционирования			теплоэлектроцентрале
проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых тенлюэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем систем систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем области проектирования систем отопления, вентилизици и кондиционирования систем отопления, вентилизици кондиционирования систем отопления, вентилизици и кондиционирования систем отопления, вентилизици кондиционирования отопления отопления, вентилизици кондиционирования отопления отопления отопления отопления отопления отопления отопления отоплени			
газооборудования технологических установок, котельных и малых теллоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в обрасти проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в			16.068 Инженер-
технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию поджеми коммуникаций с применецием бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем капитального систем ка			
установок, котельных и мальх тепломектроцентрале й 16.127 Специалист по проектирования инженерных коммуникаций с применением бестраниейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоелабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тазоелабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем области проектирования систем телеформации и кондиционирования и проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования кондицион			газооборудования
и малых теплоэлектроцентрале и 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вептилящи и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			технологических
и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем ародинамически х параметров систем зародинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляция и кондиционирования систем отопления вентильного строительства.			установок, котельных
16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем колодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			и малых
16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоспабжения области проектирования систем холодоспабжения области проектирования систем колодоспабжения области проектирования систем колодоспабжения области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования кондиционирования			
проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 46.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем караметров систем вентиляции и кондиционирования кондиционирования кондиционирования			
подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газоснабжения проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем тародинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			,
инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства (истем газоснабжения объектов капитального строительства (истем газоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем х параметров систем х параметров систем вентиляции и кондиционирования кондиционирования кондиционирования			
коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоспабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газординамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондициционирования			l .
применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем капитального строительства. 60 специалист в области проектирования систем вентиляции и кондиционирования кондиционирования			_
бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения проектирования систем холодоснабжения и проектирования систем области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования кондиционирования			_
технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения тироектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем тазородинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования кондиционирования			
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования систем тазоснабжения проектирования систем тазоснабжения объектов капитального строительства. 16.170 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования кондиционирования кондиционирования			
области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования кондиционирования			
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем области проектирования систем области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования кондиционирования			
пко-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			
вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования кондиционирования			
Кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем проектирования систем холодоснабжения объектов в боласти проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования вентиляции и кондиционирования			
Воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			· ·
капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем систем систем области проектирования систем карродинамически области проектирования систем области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			_
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем х параметров систем х параметров систем вентиляции и кондиционирования к побласти проектирования систем области проектирования систем х параметров систем области проектирования систем х параметров систем области проектирования систем области проектирования систем области проектирования систем области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			=
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем халаметров систем занаметров систем вентиляции и кондиционирования			
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем зобласти проектирования систем капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист в области проектирования систем вентиляции и кондиционирования			
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования			
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			l .
объектов капитального строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования			
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования			
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования строительства. 40.176 Специалист в области проектирования систем области проектирования области проектирования систем области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			
40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования			
области проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования			
проектирования систем холодоснабжения ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования			
ПКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования			
ТКО-2.4 Расчет аэродинамически х параметров систем вентиляции и кондиционирования			
аэродинамически х параметров систем систем отопления, вентиляции и кондиционирования			
х параметров систем отопления, вентиляции и кондиционирования	 	ПКО-2.4 Расчет	16.149 Специалист в
х параметров проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования			области
систем систем отопления, вентиляции и кондиционирования		_	проектирования
вентиляции и кондиционирования			
кондиционирования			
кондиционирован воздуха объектов			
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		кондиционирован	воздуха объектов

	Ha booming	конитоли пого
	ия воздуха	капитального строительства.
		строительства.
	ПКО-2.5 Расчет	16.064 Инженер-
	прочностных	проектировщик
	показателей	тепловых сетей
		16.065 Инженер-
	трубопроводов с	проектировщик
	учетом	технологических
	компенсации и	решений котельных,
	самокомпенсации	центральных
		тепловых пунктов и
		малых
		теплоэлектроцентрале
		й
		16.068 Инженер-
		проектировщик
		газооборудования
		технологических
		установок, котельных
		и малых
		теплоэлектроцентрале
		й 16.127 Специалист по
		'
		проектированию
		подземных инженерных
		коммуникаций с
		применением
		бестраншейных
		технологий
		16.149 Специалист в
		области
		проектирования
		систем отопления,
		вентиляции и
		кондиционирования
		воздуха объектов
		капитального
		строительства.
		16.150 Специалист в
		области
		проектирования
		систем газоснабжения
		объектов
		капитального
		строительства.
	ПКО-2.6 Расчет	16.064 Инженер-
	основных	проектировщик
	технико-	тепловых сетей
	экономических	16.065 Инженер-
	показателей	проектировщик
	системы	технологических
	теплоснабжения	решений котельных,
	(газоснабжения,	центральных
	вентиляции)	тепловых пунктов и
	2	малых
		теплоэлектроцентрале й
		И

16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального			16 060 14
газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммункаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем тазоснабжения объектов			16.068 Инженер-
технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
установок, котельных и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
и малых теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
теплоэлектроцентрале й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			-
й 16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения систем газоснабжения объектов			
проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения систем газоснабжения систем газоснабжения			
подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
применением бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
бестраншейных технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			I =
технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			16.149 Специалист в
систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			проектирования
кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			_
воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			вентиляции и
капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов			
области проектирования систем газоснабжения объектов			
проектирования систем газоснабжения объектов			
систем газоснабжения объектов			
объектов			
т канитального			
строительства.			
ПКО-2.7 16.064 Инженер-		ПКО-2 7	
Подготовка проектировщик			
текстовой части тепловых сетей			
проектной 16.065 Инженер-			
проектной		•	_
документации технологических		•	технологических
системы решений котельных,			решений котельных,
теплоснаожения пентральных			
(газоснабжения, тепловых пунктов и		•	тепловых пунктов и
вентиляции) малых		вентиляции)	
теплоэлектроцентрале			
й			
16.068 Инженер-			1
проектировщик			
газооборудования			
технологических установку, котоли и у			
установок, котельных и малых			⁼
и малых теплоэлектроцентрале			
й			
16.127 Специалист по			
проектированию			
подземных			
инженерных			
коммуникаций с			
применением			
бестраншейных			

Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Внутренние климатическ ие системы отопления, вентиляции и кондициони рования воздуха зданий и сооружений; наружные сети теплои газоснабжен ия; теплогенери рующие установки	ПКО-3 Способность организовывать технологические процессы работы систем и оборудования теплогазоснабжен ия и вентиляции	ПКО-3.1 Выбор нормативно-технических и нормативнометодических документов, определяющих технологические параметры работы систем и оборудования теплогазоснабжен ия и вентиляции	технологий 16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства. 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства 20.023 Работник по расчету режимов тепловых сетей т
			ПКО-3.2	
			Контроль и	эксплуатации котлов
				на газообразном,
			разработка мер по	на газоборазном, жидком топливе и
			оптимизации	электронагреве
			технологических	
			процессов работы	16.128 Специалист по
			систем и	энергетическому
				обследованию

оборудования	объектов
отопления	капитального
	строительства
ПКО-3.3	16.014 Специалист по
Контроль и	эксплуатации
разработка мер по	трубопроводов и
оптимизации	оборудования
технологических	тепловых сетей
процессов работы	20.023 Работник по
систем и	расчету режимов тепловых сетей
оборудования	тепловых сетеи
теплоснабжения	
ПКО-3.4	16.128 Специалист по
Контроль и	энергетическому
разработка мер по	обследованию
оптимизации	объектов
технологических	капитального
процессов работы	строительства
систем	
вентиляции и	
оборудования	
очистки воздуха	
ПКО-3.5	16.128 Специалист по
Контроль и	энергетическому
разработка мер по	обследованию
оптимизации	объектов
технологических	капитального
процессов работы	строительства
систем и	
оборудования	
кондиционирован	
ия воздуха и	
холодоснабжения	
ПКО-3.6	16.008 Специалист по
Контроль и	эксплуатации
разработка мер по	наружных
оптимизации	газопроводов низкого
технологических	давления 16.010 Специалист по
процессов работы	эксплуатации
систем и	элементов
оборудования	оборудования
газоснабжения	домовых систем
	газоснабжения
ПКО-3.7	16.005 Специалист по
Контроль и	эксплуатации котлов,
разработка мер по	работающих на
оптимизации	твердом топливе
технологических	16.012 Специалист по эксплуатации котлов
процессов работы	на газообразном,
оборудования	жидком топливе и
теплогенерирующ	электронагреве
их установок и	1 1
вспомогательного	
оборудования	

			котельных	
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Внутренние климатическ ие системы отопления, вентиляции и кондициони рования воздуха зданий и сооружений; наружные сети теплои газоснабжен ия; теплогенери рующие установки	ПКР-2 Способность организовывать работы по монтажу и наладке оборудования систем теплогазоснабже ния и вентиляции	ПКР-2.1 Выбор нормативно- технических и нормативно- методических документов по строительству и монтажу оборудования и систем теплогазоснабжен ия и вентиляции	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	установки		ПКР-2.2 Составление плана (графика) строительно- монтажных и пусконаладочных работ систем и оборудования теплогазоснабжен ия и вентиляции	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
			ПКР-2.3 Контроль качества строительно-монтажных работ систем и оборудования теплогазоснабжен ия и вентиляции	16.032 Специалист в области производственнотехнического и технологического обеспечения строительного производства 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
			ПКР-2.4 Контроль качества пусконаладочных работ и	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического

	испытаний технологического оборудования теплогазоснабжен ия и вентиляции ПКР-2.5 Контроль выполнения работ по эксплуатации (ремонту,	обеспечения строительного производства 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе
	реконструкции) систем и оборудования теплогазоснабжен ия и вентиляции	16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и
	ПКР-2.6 Контроль выполнения требований	электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на
	охраны труда при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ, работ по ремонту систем и оборудования теплогазоснабжен ия и вентиляции	твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов
		на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и

				оборудования
				тепловых сетей
Организация и	Внутренние	ПКО-4	ПКО-4.1	16.032 Специалист в
планирование	климатическ	Способность	Составление	области
производства	ие системы	планировать и	плана (графика)	производственно-
(реализации	отопления,	организовывать	производства	технического и
проектов)	вентиляции	работу	работ по монтажу	технологического
	И	производственно	и наладке	обеспечения
	кондициони	го	системы	строительного производства
	рования	подразделения	теплоснабжения	производетва
	воздуха	по монтажу и	(газоснабжения,	
	зданий и	наладке систем	вентиляции)	
	сооружений;	теплогазоснабже		
	наружные	ния, вентиляции		
	сети тепло-			
	И			
	газоснабжен			
	ия;			
	теплогенери			
	рующие			
	установки		ПКО-4.2 Оценка	16.032 Специалист в
			потребности в	области
			трудовых и	производственно-
			материальных	технического и
			ресурсах для	технологического
			монтажа и	обеспечения
			наладки системы	строительного производства
			теплоснабжения	производетва
			(газоснабжения,	
			вентиляции)	
			ПКО-4.3	16.032 Специалист в
			Составление и	области
			контроль	производственно- технического и
			исполнения плана	технологического
			работы	обеспечения
			подразделения по	строительного
			строительству (эксплуатации)	производства
			(эксплуатации) системы	
			теплоснабжения	
			(газоснабжения,	
			вентиляции)	
			ПКО-4.4 Оценка	16.032 Специалист в
			коррупционных	области
			рисков в	производственно-
			производственной	технического и
			деятельности в	технологического обеспечения
			сфере	строительного
			теплогазоснабжен	производства
T.	D	HICD 2	ия и вентиляции	_
Проведение и	Внутренние	ПКР-3	ПКР-3.1	16.005 Специалист по
организационно-	климатическ	Способность	Составление	эксплуатации котлов, работающих на
техническое	ие системы	организовывать	плана и графика	раоотающих на

сопровождение	отопления,	работы по	выполнения работ	твердом топливе
работ по эксплуатации объектов профессионально й деятельности	отопления, вентиляции и кондициони рования воздуха зданий и сооружений; наружные сети тепло- и газоснабжен ия; теплогенери рующие установки	раооты по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабже ния, вентиляции	выполнения расот по эксплуатации, обслуживанию и ремонту системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых
			ПКР-3.2 Оценка потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционировани я, обслуживания и ремонта системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей

мероприятий по внедрению энергоэффективных технологий и способов эксплуатации и ремонта системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) элементов вентиляции) элементов на газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на тверлом толливе 16.006 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на тверлом толливе 16.006 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на тверлом толливе 16.006 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на тверлом толливе 16.006 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на тверлом толливе 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатаци котлов на газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов		ПКР-3.3 Выбор	16.005 Специалист по
внедрению энергоэффективы ых технологий и способов эксплуатации и ремонта системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) вентиляции домовых систем газоснабжения пазоснабжения пазоснабжения пазоснабжения пазоснабжения пазоснабжения пазоснабжения пазоснабжения по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ременту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ременту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе по всилуатации на такедом топливе по всилуатации котлов, работающих на твердом топливе по всилуатации котлов, работающих на твердом топливе по оборудования, трубопроводов на арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе по эксплуатации каружных газопроводов низкото давления 16.010 Специалист по эксплуатации на твердом топливе по эксплуатации каружных газопроводов низкото давления 16.010 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкото давления 16.010 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкото давления 16.010 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкото давления 16.010 Специалист по работам на твердом топливе по эксплуатации наружных газопроводов на твердом топливе по эксплуатации наружных газопроводов на твердом топливе по эксплуатации на такем на твердом топливе по эксплуатации наружных газопроводов на твердом топливе по эксплуатации наружных газопроводов на такем на твердом топливе по эксплуатации на твердом топливе по эксплуатации на такем		_	'
энергоэффективных технологий и способов эксплуатации и ремонта системы теплоснабжения, (газоснабжения, вентиляции) побрудования домовых систем газоснабжения (газоснабжения на пределения на пределен			
ых технологий и способов эксплуатации и ремонта системы теплоснабжения (газоснабжения (газоснабжения домовых систем газопороводов на домовых систем газоноводов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.025 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по раксплуатации по закопруженых предоставления по эксплуатации по			
писобов эксплуатации и ремонта системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) премонта системы теплоснабжения, вентиляции) премонту оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и оборудования, трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность 16.008 Специалист по давления 16.010 Специа			
жеплуатации и ремонта системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) вентиляции лементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность вариментов поведия и парадней визыкого давления 16.010 Специалист по таксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			эксплуатации
яксплуатации и ремонта системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) вентиляции вентиляции вентиляции котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по запроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) помовых систем газоснабжения домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность 16.008 Специалист по завления 16.010 Специалист по завления 16.010 Специалист по завления 16.010 Специалист по		•	газопроводов низкого
(газоснабжения, вентиляции) (газоснабжения, вентиляции) (газоснабжения) (газоснабжения)		-	давления
Вентиляции) элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронатреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, регламентирующи х санитарную и зкологическую безопасность 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по одавления 16.010 Специалист по			16.010 Специалист по
оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			эксплуатации
домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сстей ПКР-3.4 Выбор нормативнотехнических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по		вентиляции)	
ПКР-3.4 Выбор нормативнотехнических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность			
ПКР-3.4 Выбор нормативнотехнических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность			
эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			· ·
жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сстей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сстей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сстей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
ПКР-3.4 Выбор нормативнотехнических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			*
ПКР-3.4 Выбор нормативнотехнических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей ПКР-3.4 Выбор нормативнотехнических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность ПКР-3.4 Выбор нормативнотехнических документов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
Трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			-
оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей ПКР-3.4 Выбор нормативно- эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
Тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей ПКР-3.4 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность Тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей ПКР-3.4 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			1.0
оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей ПКР-3.4 Выбор нормативно- эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей ПКР-3.4 Выбор нормативно- эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			ремонту
арматуры тепловых сетей ПКР-3.4 Выбор нормативно- эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации к санитарную, пожарную и экологическую безопасность безопасность арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
ПКР-3.4 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность полическую безопасность полическую стато полическую безопасность полическую стато полическую безопасность полическую стато полическую безопасность полическую безопасность полическую стато полическую безопасность полическую стато полическую безопасность полическую стато полическу			трубопроводов и
ПКР-3.4 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность ПКР-3.4 Выбор нормативно-эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
нормативнотехнических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по			
технических документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по		ПКР-3.4 Выбор	
документов, регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность Твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по		нормативно-	
регламентирующи х санитарную, пожарную и экологическую безопасность 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по		технических	
х санитарную, пожарную и экологическую безопасность эколого тазопроводов низкого давления 16.010 Специалист по		документов,	
х санитарную, пожарную, пожарную и экологическую давления безопасность 16.010 Специалист по		регламентирующи	
пожарную и зкологическую давления безопасность 16.010 Специалист по		х санитарную,	=
экологическую давления безопасность 16.010 Специалист по		пожарную и	
безопасность 16.010 Специалист по		экологическую	-
		безопасность	
		функционировани	
я систем элементов		я систем	
теплогазоснабжен оборудования		теплогазоснабжен	оборудования
ия (вентиляции) домовых систем		ия (вентиляции)	домовых систем
газоснабжения			
16.012 Специалист по			T
эксплуатации котлов			
на газообразном,			_
жидком топливе и			
электронагреве 16.014 Специалист по			
эксплуатации			7
трубопроводов и			
оборудования			
тепловых сетей			
20.024 Работник по			
ремонту			
			оборудования,

	T ~
	трубопроводов и
	арматуры тепловых
	сетей
ПКР-3.5 Оценка	16.005 Специалист по
соответствия	эксплуатации котлов,
системы	работающих на
теплоснабжения	твердом топливе
(газоснабжения,	16.008 Специалист по
	эксплуатации
вентиляции)	наружных
требованиям	газопроводов низкого
санитарной,	давления
пожарной и	16.010 Специалист по
экологической	эксплуатации
безопасности	элементов
	оборудования
	домовых систем
	газоснабжения
	16.012 Специалист по
	эксплуатации котлов
	на газообразном,
	жидком топливе и
	электронагреве
	16.014 Специалист по
	'
	эксплуатации
	трубопроводов и
	оборудования
	тепловых сетей
	20.024 Работник по
	ремонту
	оборудования,
	трубопроводов и
	арматуры тепловых
	сетей
ПКР-3.6	16.005 Специалист по
Технический и	эксплуатации котлов,
технологический	работающих на
контроль	твердом топливе
выполнения работ	16.008 Специалист по
по техническому	эксплуатации
•	наружных
обслуживанию и	газопроводов низкого
ремонту системы	давления
теплоснабжения	16.010 Специалист по
(газоснабжения,	эксплуатации
вентиляции)	элементов
	оборудования
	домовых систем
	газоснабжения
	16.012 Специалист по
	эксплуатации котлов
	на газообразном,
	жидком топливе и
	электронагреве
	16.014 Специалист по
	эксплуатации
	трубопроводов и
	оборудования
	тепловых сетей
	тепловых сетей

T T		Tanaa -
	ПКР-3.7 Инструментальный контроль температурных и гидравлических режимов работы системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования
		домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.022 Работник по оперативному управлению тепловыми сетями 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей
	ПКР-3.8 Установление возможных причин отказов и аварийных ситуаций на системах теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	сетей 16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном,

		жидком топливе и электронагреве
		16.014 Специалист по
		эксплуатации
		трубопроводов и
		оборудования
		тепловых сетей
		20.024 Работник по
		ремонту
		оборудования,
		трубопроводов и
		арматуры тепловых
		сетей
	ПКР-3.9 Выбор	16.005 Специалист по
	способов	эксплуатации котлов,
	проведения работ	работающих на
	по ликвидации	твердом топливе
	аварийных	16.008 Специалист по
	ситуаций,	эксплуатации
	аварийному	наружных
	обслуживанию	газопроводов низкого
	системы	давления
	теплоснабжения	16.010 Специалист по
	(газоснабжения,	эксплуатации
		элементов
	вентиляции)	оборудования домовых систем
		газоснабжения
		16.012 Специалист по
		эксплуатации котлов
		на газообразном,
		жидком топливе и
		электронагреве
		16.014 Специалист по
		эксплуатации
		трубопроводов и
		оборудования
		тепловых сетей
		20.024 Работник по
		ремонту
		оборудования,
		трубопроводов и
		арматуры тепловых
		сетей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура образовательной программы

Структура ОП		Объем программы и ее блоков в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	204
Блок 2 Практики		27
Блок 3 Государственная итоговая аттестация		9
Объем образовательной программы		240
В т.ч. объем практической подготовки составляет 71 зачетную единицу, 2556 часов		

4.2. Состав образовательной программы

4.2.1. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план, включающий план учебного процесса, приложение к учебному плану и компетентностный план, определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, формы промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся. (Приложение 1.1 — для очной формы обучения, Приложение 1.2 — для заочной формы обучения).

Учебный план хранится в департаменте образовательной политики, в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» и в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (Приложение 2.1 – для очной формы обучения, Приложение 2.2 – для заочной формы обучения).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей), включающие оценочные материалы, хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.3. Программы практик

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

- 1. Наименование практики учебная ознакомительная практика. Тип учебной практики ознакомительная практика.
- 2. Наименование практики учебная изыскательская практика. Тип учебной практики изыскательская практика.

- 3. Наименование практики производственная технологическая практика. Тип производственной практики технологическая практика.
- 4. Наименование практики производственная исполнительская практика. Тип производственной практики исполнительская практика.
- 5. Наименование практики производственная преддипломная практика. Тип производственной практики проектная практика.

учебной или производственной

Программы практик (**Приложение 3.1** – для очной формы обучения, **Приложение 3.2** – для заочной формы обучения) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает <u>подготовку к сдаче и сдачу</u> <u>государственного экзамена; подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.</u>

Программа ГИА хранится на кафедре (**Приложение 4**) и в электронном виде размещена в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.5. Методическое обеспечение образовательной программы

Перечень методических документов, разработанных И иных ДЛЯ образовательной обеспечения ПО образовательного процесса представлен в Приложении 5 и в электронном виде размещен в электронной образовательной среде университета. Методические материалы также представлены в электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.
 - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной

аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. При необходимости используется замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и при необходимости подлежит обновлению.

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее <u>70</u> процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины

(модуля).

He процентов численности педагогических университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), руководителями (или) работниками иных И деятельность профессиональной chepe, осуществляющими трудовую В профессиональной соответствующей деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее <u>60</u> процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в **Приложение 6**.

5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с OB3 по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с OB3 в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

5.5. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования — программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной

деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата подтверждается следующими документами

- рецензия на основную образовательную программу высшего направлению образования бакалавриата 08.03.01 ПО подготовки «Строительство» (программа «Теплогазоснабжение вентиляция») otисполнительного директора ООО"ВИД" Андрущенко Д. В.
- рецензия на основную образовательную программу высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (программа «Теплогазоснабжение и вентиляция») от директора ООО"ПрофКлимат" Яковлева О.В.

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20 <u>20</u> / <u>21</u> учебном году

Заместитель председателя Ученого совета:	/ <u>Е.И. Евтушенко</u> / (инициалы, фамилия)

Лист дополнений и изменений, внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессинальной образовательной программы	1. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесень изменения, связанные с обновлением литературы в библиотекс университета и ЭБС (Приложение 5).
	2. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесень изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечений.
5. Условия реализации образовательной программы	1. Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы (Приложение 6).

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20<u>21</u> / <u>22</u> учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в $20\underline{21}$ / $20\underline{22}$ учебном году на заседании Ученого совета университета « $\underline{26}$ » мая $20\underline{21}$ г. протокол N $\underline{10}$.

Заместитель председателя Ученого совета:	A Property of the Property of	/ <u>Е.И. Евтушенко</u> / (инициалы, фамилия)
		,

Лист дополнений и изменений, внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Солержание пополнений и моме-
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Содержание дополнений и изменений Области профессиональной деятельности и (или) сфере профессиональной деятельности, в которых выпускники освоившие программу бакалавриата, могут осуществлят профессиональную деятельность: — 16 Строительство и жилищно-коммунальном хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального строительства и жилищно-коммунального строительства и жилищно-коммунального сооружений, объектов жилищно-коммунального сооружений, объектов жилищно-коммунального строительных материалов, изделий и конструкций); — 20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства и оснащения и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения) — 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального строительства и жилищно-коммунального строительства и оснащения объектов капитального строительства.
	Типы задач профессиональной деятельности выпускников: изыскательский; проектный; технологический; организационно-управленческий; сервисно-эксплуатационный.
	Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

 внутренние климатические системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха зданий и
сооружений;
 наружные сети тепло- и газоснабжения;
 теплогенерирующие установки.

Перечень профессиональных стандартов:

_	Код	
$\mathcal{N}_{\underline{0}}$	профессионального	Наименование профессионального стандарта
	стандарта	
		пьство и жилищно-коммунальное хозяйство
22.	16.005	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации
		котлов, работающих на твердом топливе», утвержденный
		приказом Министерства труда и социальной защиты
		Российской Федерации от 7 апреля 2014 года N 192н
		(Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской
		Федерации 15 мая 2014 года, регистрационный N 32278)
23.	16.010	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации
		газового оборудования жилых и общественных зданий»,
		утвержденный приказом Министерства труда и социальной
		защиты Российской Федерации от 15 сентября 2020 года N
		612н (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской
		Федерации 7 октября 2020 года, регистрационный N 60273)
24.	16.012	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации
		котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве»,
		утвержденный приказом Министерства труда и социальной
		защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года N 237н
25.	16.014	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации
		трубопроводов и оборудования тепловых сетей»,
		утвержденный приказом Министерства труда и социальной
		защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года N 246н
		(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской
		Федерации 27 мая 2014 года, регистрационный N 32444)
26.	16.032	Профессиональный стандарт «Специалист в области
		производственно-технического и технологического
		обеспечения строительного производства», утвержденный
		приказом Министерства труда и социальной защиты
		Российской Федерации от «29» октября 2020 г. № 760н
		(Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской
		Федерации 4 декабря 2020 года, регистрационный N 61262)
27.	16.064	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик
		тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства
		труда и социальной защиты Российской Федерации от 10
		сентября 2019 года N 609н (Зарегистрирован в Министерстве
		юстиции Российской Федерации 4 октября 2019 года,
		регистрационный N 56139)
28.	16.065	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик
		технологических решений котельных, центральных тепловых
		пунктов и малых теплоэлектроцентралей», утвержденный
		приказом Министерства труда и социальной защиты
		Российской Федерации от 04.02.2021 № 39н
29.	16.068	Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик
		газооборудования технологических установок, котельных и

		малых теплоэлектроцентралей», утвержденный приказом
		Министерства труда и социальной защиты Российской
		Федерации от 04.02.2021 № 40н
30.	16.127	Профессиональный стандарт «Специалист по
		проектированию подземных инженерных коммуникаций с
		применением бестраншейных технологий», утвержденный
		приказом Министерства труда и социальной защиты
		Российской Федерации от 06.04.2021 № 214н
31.	16.128	Профессиональный стандарт «Специалист по
		энергетическому обследованию объектов капитального
		строительства», утвержденный приказом Министерства труда
		и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта
		2017 г. N 276н (Зарегистрирован в Министерстве юстиции
32.	16.129	Российской Федерации 4 апреля 2017 г. N 46240) Профессиональный стандарт «Специалист по строительству
32.	10.129	подземных инженерных коммуникаций с применением
		бестраншейных технологий», утвержденный приказом
		Министерства труда и социальной защиты Российской
		Федерации от 30.08.2021 № 589н
33.	16.149	Профессиональный стандарт «Специалист по
		проектированию систем отопления, вентиляции и
		кондиционирования воздуха объектов капитального
		строительства», утвержденный приказом Министерства труда
		и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021 №
		251н
34.	16.150	Профессиональный стандарт «Специалист по
		проектированию систем газоснабжения (сетей
		газораспределения и газопотребления) объектов капитального
		строительства», утвержденный приказом Министерства труда
		и социальной защиты Российской Федерации от 06.04.2021 №
		212н
35.	20.022	20. Электроэнергетика Профессиональный стандарт «Работник по оперативному
33.	20.022	управлению тепловыми сетями», утвержденный приказом
		Министерства труда и социальной защиты Российской
		Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1162н
36.	20.023	Профессиональный стандарт «Работник по расчету режимов
		тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства
		труда и социальной защиты Российской Федерации от 21
		декабря 2015 г. N 1072н
37.	20.024	Профессиональный стандарт «Работник по ремонту
		оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»,
		утвержденный приказом Министерства труда и социальной
		защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N1069н
38.	20.025	Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации
		оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»,
		утвержденный приказом Министерства труда и социальной
	10.G	защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1164н
20		профессиональной деятельности в промышленности
39.	40.022	Профессиональный стандарт «Специалист по
		электрохимической защите от коррозии линейных
		сооружений и объектов», утвержденный приказом
		Министерства труда и социальной защиты Российской

		Федерации от 12.10.2021 № 714н					
40.	40.176	Профессиональный стандарт «Специалист в области					
		проектирования систем холодоснабжения», утвержденный					
		приказом Министерства труда и социальной защиты					
		Российской Федерации от 22.04.2021 № 269н					

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

IC	0	бобщенные трудо	вые функции	Трудо	вые функции		
Код и наименование профессионального стандарта	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации	
16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе	В	Руководство производствен ным коллективом, осуществляющ им эксплуатацию котлов, работающих на твердом топливе	6	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе	B/0 1.6	6	
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на твердом топливе	B/0 2.6	6	
				Управление процессом эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе	B/0 3.6	6	
				Организация работы с персоналом котельной, работающей на твердом топливе	B/0 4.6	6	
16.010 Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	В	Руководство деятельностью по эксплуатации элементов домового газового оборудования	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации элементов домового газового оборудования Организационн	B/0 1.6	6	

		T	1			
				о-техническое,	2.6	
				технологическ		
				ое и ресурсное		
				обеспечение		
				работ по		
				•		
				эксплуатации		
				элементов		
				домового		
				газового		
				оборудования		
				Управление	B/0	6
				процессом	3.6	O
					5.0	
				эксплуатации		
				элементов		
				домового		
				газового		
				оборудования		
				Организация	B/0	6
				-	4.6	
				работы с	4.0	
				персоналом,		
				осуществляющ		
				ИМ		
				деятельность		
				по		
				эксплуатации		
				элементов		
				домового		
				газового		
				оборудования		
16.012 Специалист	В	Руководство	6	Планирование	B/0	6
по эксплуатации		производствен		и контроль	1.6	
•		_		_	1.0	
котлов на		НЫМ		деятельности		
газообразном,		коллективом,		персонала по		
жидком топливе и		осуществляющ		эксплуатации		
электронагреве		ИМ		котлов,		
		эксплуатацию		работающих на		
	i '	котлов на		газообразном,		
	ļ ,	ROISIOD		_		
		горооб р ориом		MALE THE COLUMN		
		газообразном,		жидком		
		жидком		топливе и		
		жидком топливе и				
		жидком		топливе и	_	
		жидком топливе и		топливе и	B/0	6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и	B/0 2.6	6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной,		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной,		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном,		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и		6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве	2.6	
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве Управление	2.6 B/0	6
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве	2.6	
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве Управление	2.6 B/0	
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве Управление процессом эксплуатации	2.6 B/0	
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве Управление процессом эксплуатации котлов,	2.6 B/0	
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве Управление процессом эксплуатации котлов, работающих на	2.6 B/0	
		жидком топливе и		топливе и электронагреве Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве Управление процессом эксплуатации котлов,	2.6 B/0	

	1	1	1	1	1	<u> </u>
				топливе и		
				электронагреве		_
				Организация	B/0	6
				работы с	4.6	
				персоналом		
				котельной,		
				работающей на		
				газообразном,		
				жидком		
16014		D		электронагреве	D (0	
16.014 Специалист	В	Руководство	6	Планирование	B/0	6
по эксплуатации		структурным		и контроль	1.6	
трубопроводов и		подразделение		деятельности		
оборудования		м по		персонала по		
тепловых сетей		эксплуатации		эксплуатации		
		трубопроводов		трубопроводов		
		И		и		
		оборудования		оборудования		
		тепловых сетей		тепловых сетей		
				Организация	B/0	6
				технического и	2.6	
				материального		
				обеспечения		
				эксплуатации		
				трубопроводов		
				И		
				оборудования		
				тепловых сетей		
				Управление	B/0	6
				процессом	3.6	
				эксплуатации		
				трубопроводов		
				1		
				И		
				оборудования		
				тепловых сетей		
				Организация	B/0	6
				работы с	4.6	
				персоналом,		
				осуществляющ		
				им		
				деятельность		
				ПО		
				эксплуатации		
				трубопроводов		
				И		
				оборудования		
				тепловых сетей		
16.032 Специалист	В	Организационн	5	Разработка	B/0	5
в области	-	о-техническая		документации	1.5	
					1.5	
производственно-		И		по подготовке		
технического и		технологическа		строительной		
технологического		я подготовка		площадки к		
обеспечения		строительного		началу		
строительного		производства		производства		
производства				работ		
1				Разработка	B/0	5
				проекта	2.5	
				-	2.5	
	1			производства]	

				работ		
				•	B/0	5
				Определение	3.5]
				потребности в	3.3	
				материально-		
				технических и		
				трудовых		
				pecypcax		
				, n	D (0	-
				Руководство	B/0	5
				разработкой и	4.5	
				контроль		
				выполнения		
				организационн		
				о-технических		
				И		
				технологическ		
				их		
				мероприятий		
				по повышению		
				эффективности		
				строительного		
				производства		
16.064 Инженер-	Α	Подготовка	6	Выполнение	A/0	6
	А	проектной и	U		1.6	0
проектировщик				отдельных	1.0	
тепловых сетей		рабочей		узлов и		
		документации		элементов		
		по отдельным		тепловой сети		
		узлам и		на основании		
		элементам, по		задания		
		планам и		руководителя		
		профилям				
		тепловых сетей				
				Выполнение	A/0	6
				планов и	2.6	
				профилей		
				трасс тепловых		
				сетей		
	В	Выполнение	6	Выполнение	B/0	6
		специальных		прочностного	1.6	
		расчетов по		расчета		
		тепловым		тепловой сети		
		сетям		с учетом		
				компенсации и		
				самокомпенсац		
				ии		
				Выполнение	B/0	6
				гидравлическог	2.6	
				о расчета		
				тепловой сети		
16.065 Инженер-	A	Подготовка	6	Выполнение	A/0	6
проектировщик		проектной		отдельных	1.6	
технологических		документации		узлов и		
решений котельных,		по отдельным		элементов по		
центральных		узлам и		установке		
тепловых пунктов и		элементам		оборудования		
малых		тепломеханиче		и обвязке		
теплоэлектроцентра		ской части		трубопроводам		
лей		OROH TACIN		и на основании		
JION						
				задания		

				рукоролителя		
				руководителя Выполнение компоновочны х решений, тепловых схем, разводки трубопроводов	A/0 2.6	6
	В	Выполнение специальных расчетов для проектировани я котельных центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроце нтралей	6	Выполнение гидравлически х расчетов, расчетов тепловых схем с выбором оборудования и арматуры	B/0 1.6	6
		•		Выполнение аэродинамичес ких расчетов и расчетов энергоэффекти вности	B/0 2.6	6
				Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации и	B/0 3.6	6
16.068 Инженерпроектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентра лей	A	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам для проектировани я внутреннего газооборудова ния технологическ их установок, котельных и малых теплоэлектроце нтралей	6	Подготовка проектной документации по отдельным узлам оборудования на основании задания руководителя	A/0 1.6	6
				Выполнение компоновочны х решений, газовых схем и разводки трубопроводов	A/0 2.6	6
	В	Выполнение специальных расчетов для проектировани я внутреннего	6	Выполнение гидравлически х расчетов, расчетов газовых схем с	B/0 1.6	6

		газооборудова ния технологическ их установок, котельных и малых теплоэлектроце нтралей		выбором оборудования и арматуры Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсац	B/0 2.6	6
16.127 Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	A	Обоснование инвестиций (предпроект) для проектировани я подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий	6	ии Сбор и анализ исходных архивных по геотехническо му строению территории вблизи проектируемых подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий	A/0 1.6	6
				Подготовка графической части проекта подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий	A/0 2.6	6
	В	Подготовка проектной документации для проектировани я подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий	6	Социально- экономическое обоснование необходимости использования технологии сооружения инженерных коммуникаций с применением бестраншейны х технологий	B/0 1.6	6
				Оформление обосновывающ ей технической документации для проектировани я подземных	B/0 2.6	6

	1	1	T	T	1	T
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
	С	Выполнение	6	Составление	C/0	6
		компоновочны		регламента и	1.6	
		х решений и		проведение		
		специальных		интерпретации		
		расчетов на		результатов		
		основе		изысканий с		
		интерпретации		описанием		
		результатов		основных		
		изысканий для		факторов и		
		проектировани		процессов,		
		я подземных		влияющих на		
		инженерных		проектировани		
		коммуникаций		е подземных		
		с применением		инженерных		
		бестраншейны		коммуникаций		
		х технологий		с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
				Определение и	C/0	6
				обоснование	2.6	
				компоновочны		
				х решений по		
				проектировани		
				, ,		
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
				на основе		
				результатов		
				изысканий		
				Разработка	C/0	6
				проектной и	3.6	
				рабочей		
				документации		
				для		
				строительства,		
				эксплуатации и		
				санации		
				(ликвидации)		
				подземных		
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
16.128 Специалист	В	Выполнение	6	Проведение	B/0	6
по энергетическому		работ по		подготовитель	1.6	
обследованию		энергетическо		ных работ по		
объектов		My		обследованию		
капитального		обследованию		теплотехничес		
строительства		оборудования		кого		
1		теплотехничес		оборудования		
	<u> </u>	TOTAL TOTAL THE	<u> </u>	осорудования	l	<u> </u>

	1	1	Ι	T	ı	
		ких систем		и систем на		
				объекте		
				капитального		
				строительства		
				Проведение	B/0	6
				энергетическог	2.6	
				о обследования		
				теплотехничес		
				кого		
				оборудования		
				зданий,		
				строений,		
				сооружений	D/0	(
				Анализ	B/0	6
				энергоэффекти	3.6	
				вности объекта		
				капитального		
				строительства		
				и разработка		
				мероприятий		
				по		
				энергосбереже		
				нию		
				теплотехничес		
				ких систем		
	D	Экспертиза	6	Проверка	D/0	6
	-	энергетических		корректности	1.6	
					1.0	
		паспортов и		материалов		
		отчетной		энергетическог		
		документации,		о паспорта и		
		составленных		отчета по		
		по результатам		результатам		
		энергетическог		энергетическог		
		о обследования		о обследования		
		объектов				
		капитального				
		строительства				
				Сопровождени	D/0	6
				е процедуры	2.6	
				регистрации		
				энергетическог		
				о паспорта и		
				отчета по		
				результатам		
				энергетическог		
16 120 C	P	0	6	о обследования	D //	6
16.129 Специалист	В	Организация	6	Получение	B/0	6
по строительству		производства		согласованной	1.6	
подземных		работ,		технической		
инженерных		контроль		документации		
коммуникаций с		качества и		на		
применением		сдача работ по		производство		
бестраншейных		прокладке		работ по		
технологий		подземных		прокладке		
		инженерных		инженерных		
		коммуникаций		коммуникаций		
		с применением		с применением		
		бестраншейны		бестраншейны		
	1	х технологий		х технологий		
	<u> </u>	A TOMIONOI HI	<u> </u>	A TOMIONOI III	l	

			1
	Проведение	B/0	6
	разбивочных	2.6	
	работ по)	
	прокладке		
	инженерных		
	коммуникаций		
	с применением		
	бестраншейны		
	х технологий		
		D/0	6
	Оперативное	B/0	0
	управление	3.6	
	работами по)	
	прокладке		
	инженерных		
	коммуникаций		
	с применением	I	
	бестраншейны		
	х технологий		
	Контроль	B/0	6
	качества	4.6	
	производства		
	работ по	,	
		,	
	прокладке		
	инженерных		
	коммуникаций		
	с применением	1	
	бестраншейны		
	х технологий		
	Подготовка	B/0	6
	результатов	5.6	
	работ по	,	
	прокладке		
	инженерных		
	коммуникаций		
	с применением	г	
	бестраншейны	•	
	х технологий		
	l l	ı	
	для		
	технического		
	заказчика	- · · ·	
	Оптимизация	B/0	6
	производствен	6.6	
	но-		
	хозяйственной		
	деятельности		
	при прокладко		
	инженерных		
	коммуникаций		
	с применением		
	бестраншейны		
	х технологий		
	Обеспечение	B/0	6
	соблюдения	7.6	
		7.0	
	требований		
	охраны труда	,	
	пожарной		
	безопасности и	I	
	охраны		
]			
	окружающей		

		I	I	1		
				среды при		
				прокладке		
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
				Руководство	B/0	6
				мастерами при	8.6	O
					0.0	
				выполнении		
				работ по		
				прокладке		
				инженерных		
				коммуникаций		
				с применением		
				бестраншейны		
				х технологий		
16.149 Специалист	A	Подготовка	6	Сбор и	A/0	6
'	4.4	проектной и		_	1.6	
по проектированию				подготовка	1.0	
систем отопления,		рабочей		исходных		
вентиляции и		документации		данных для		
кондиционирования		по отдельным		проектировани		
воздуха объектов		элементам и		я элементов и		
капитального		узлам систем		узлов систем		
строительства		внутреннего		внутреннего		
1		теплоснабжени		теплоснабжени		
		я, отопления,		я, отопления,		
		вентиляции,		вентиляции,		
		кондициониров		кондициониров		
		ания воздуха,		ания воздуха,		
		воздушного		воздушного		
		отопления,		отопления,		
		противодымно		противодымно		
		й вентиляции		й вентиляции		
				Разработка	A/0	6
				технических	2.6	
				решений	2.0	
				элементов и		
				узлов систем		
				внутреннего		
				теплоснабжени		
				я, отопления,		
				вентиляции,		
				кондициониров		
				ания воздуха,		
				воздушного		
				отопления,		
				противодымно		
				й вентиляции	A 10	
				Оформление	A/0	6
				проектной и	3.6	
				рабочей		
				документации		
				ПО		
				разработанным		
		İ	I		Ī	
				техническим		
				техническим		
				решениям		

внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, возущного отопления, противодымию й вентиляции вентиляции вентиляции просктировани я, отопления, противодымию и вентиляции я, отопления, противодымию в теплоснабжени я, отопления, противодымию в путреннего теплоснабжени я, отопления, противодымию в витреннего отопления, противодымию в вентиляции, противодымию в вентиляции, противодымию й вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции, противодымию й пентиляции вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымию й пентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымию й пентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымию й пентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымию й пентиляции вентиляции оформление и вло отопления, противодымию й пентиляции воздуха, воздушного отопления, противодымию и по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымию и по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, вентиляции по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентильным воздуха, воздушного отопления, вентильным вентильны
я, отопления, вентиляции В Просктировани о пентиляции в противодымно в пентиляции и с систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции в систем внутреннего отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздуланого отопления, противодымно в внутреннего отопления, противодымно в вентиляции. В просктировани в систем внутреннего отопления, противодымно в внутреннего отопления, противодымно в вентиляции. В противодымно в внутреннего отопления, противодымно в вентиляции. В противодымно в внутреннего отопления, противодымно в вентиляции. В противодымно в вентиляции в воздуха, воздушного отопления, противодымно в вентиляции. В противодымно в вентиляции в воздуха, воздушного отопления, вентиляции. В противодымно в вентиляции в в вентиляции в в в в в в в в в в в в в в в в в в
Вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции В Проектировани е систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздушного отопления, противодымно й вентиляции противодымно й вентиляции В В Проектировани е систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздушного отопления, противодымно й вентиляции В В В Поректировани в В В В В В В В В В В В В В В В В В В
В Проектировани е систем внутреннего отопления, противодымно й вентиляции воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Воздушного отопления, противодымно й вентиляции Вентиляции Вентиляции Воздушного отопления, вентиляции Вентиляции Воздушного отопления, противодымно й вентиляции Вентиляции Витреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции Оформление и отопления, противодымно й вентиляции Оформление и рабочей дохументации по системам внутреннего теплоснабжени проектной и рабочей дохументации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции Оформление и отопления, вентиляции Оформление и отопления, вентиляции по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции Оформление и отопления, вентиляции вентиляции Оформление и отопления, вентиляции Оформление и отопления вентиление и отопления венти
В Проектировани е систем внутреннего отопления, противодымно й вентилящии воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентилящии, кондициюниров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентилящии внутреннего отопления, вентилящии, кондициюниров ания воздуха, воздушного отопления, вентилящии, кондициюниров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентилящии оформление и оформление и рабочей дохументации по системам внутреннего теплоенабжени проектной и рабочей дохументации по системам внутреннего теплоенабжения я, отопления, вентилящии, кондициюниров ания воздуха, вентилящии, кондициюниров вния воздуха, вентилящия, кондициюниров вния воздуха, вентилящия, кондициюниров вния воздуха, вентилящия, кондициюниров вния воздуха,
вния воздуха, воздушного отопления, противодымно в вентилящии я, отопления, противодымно в вентилящии, копдициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно в вентилящии к вентилящии к вентилящии к вентилящии к вентилящии в вентилящим в венти
Воздушного отопления, противодымно й вентиляции В Проектировани 6 Подготовка и виутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление Вентиляции Оформление и вентиляции Оформление и рабочей документации По система внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Оформление и вентиляции Оформление и рабочей документации По система внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Оформление и рабочей документации По система внутреннего теплоснабжени я, отопления, внутреннего теплоснабжени я, отопления внутреннего теплоснабжени я, отопления внутреннего теплоснабжени я, отопления внутреннего теплоснабжени я отопления внутреннего теплоснабжени я отопления внутреннег
В Проектировани б противодымно й вентиляции ВИО б панания внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Вентиляции Вентиляции Воздуха, воздушного отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, вентиляции, кондициониров ания воздуха, вентиляции по системам внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, вентиляции на вентиляции по системам внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, вентиляции вентиляции по системам внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
В Проектировани с систем внутреннего отопления, противодымной вентиляции воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции вентиляции вентиляции воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции вентиляции вентиляции по системам внутреннего теплоснабжени досорожение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжения, вентиляции, кондициониров ания воздуха, вентиляции вентил
В Проектировани е систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции В противодымно и вентиляции В проти
В Проектировани е систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентилящии, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентилящии Разработка противодымно й вентилящии Оформление и влугреннего отопления, вентилящии, кондициониров ания воздуха, воздушнюго отопления, противодымно й вентилящии Оформление и влугреннего отопления, противодымно и вентилящии Оформление и дабочей документации по системам внугреннего теплоснабжени я, отопления, вентилящии Оформление и дабочей документации по системам внугреннего теплоснабжени я, отопления, вентилящии, кондициониров ания воздуха, вентилящии, кондициониров ания воздуха, вентилящии, кондициониров ания воздуха, вентилящии, кондициониров ания воздуха,
е систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего отопления, противодымно й вентиляции Разработка просктов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Разработка просктов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции Оформление и кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции но системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции но системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции вентиляции кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, вентиляции в
теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Разработка внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение документации Оформление росктной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Оформление проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление по спорождение документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов 2.6 систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции вентиляции кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздуха, воздуха, воздуха, воздуха, воздуха, воздушного отопления, противодымно и вентиляции объемение и сопровождение и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздуха, воздуха, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздуха, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции ——————————————————————————————————
кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции внагиляции по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции оформление и оформление и просктной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, вентиляции, кондициониров ания воздуха, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
воздушного отопления, противодымно й вентиляции ——————————————————————————————————
отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации Оформление и рабочей документации по систем внутреннего теплоснабжени я, противодымно й вентиляции в в в в в в в в в в в в в в в в в в
противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего отопления, противодымно и вентиляции Разработка потопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции, кондициониров ания воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровждение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, вентиляции
й вентиляции ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Оформление и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
й вентиляции ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Оформление и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
воздушного отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, отопления и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, противодымно й вентиляции Оформление и в в б отопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
отопления, противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции кондициониров ания воздуха,
противодымно й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, вотопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
й вентиляции Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
проектов систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
систем внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции кондициониров ания воздуха,
внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
вентиляции, кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
кондициониров ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
ания воздуха, воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
воздушного отопления, противодымно й вентиляции Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
отопления, противодымно й вентиляции Оформление и видентиров в в в в в в в в в в в в в в в в в в
противодымно й вентиляции Оформление и В/О 6 сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
й вентиляции Оформление и в/0 3.6 Сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
документации по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
по системам внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
внутреннего теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
теплоснабжени я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
я, отопления, вентиляции, кондициониров ания воздуха,
вентиляции, кондициониров ания воздуха,
кондициониров ания воздуха,
ания воздуха,
ן ן ווויטטאַ ווויסטאַ און אוויסטאַ און אוויסטאַ און אוויסטאַ און אוויסטאַ און אוויסטאַ און אוויסטאַ און אוויסטא
отопления,
противодымно
й вентиляции
16.150 Специалист А Подготовка 6 Подготовка А/0 6
по проектированию проектной проектной 1.6
систем документации документации по отдельным по отдельным

7					l	T 1
(сетей		узлам и		узлам и		
газораспределения и		элементам		элементам		
газопотребления)		систем		внутренних		
объектов		газораспределе		газопроводов и		
капитального		ния и		газоиспользую		
строительства		газопотреблени		щего		
		я объектов		оборудования		
		капитального				
		строительства				
				Подготовка	A/0	6
				проектной	2.6	
				документации		
				на отдельные		
				узлы и		
				элементы		
				наружных		
				газопроводов и		
				газоиспользую		
				щего		
				оборудования		
	В	Подготовка	6	Выполнение	B/0	6
	·	проектной		компоновочны	1.6	
		документации		х решений,	1.0	
		для внутренних		газовых схем и		
		газопроводов и		разводки		
		газоиспользую		трубопроводов		
		щего		трубопроводов		
		оборудования объектов				
		капитального				
		строительства		D	D/0	(
				Выполнение	B/0	6
				основных	2.6	
				расчетов		
		_		газопроводов		
	C	Подготовка	6	Выполнение	C/0	6
		проектной		планов и	1.6	
		документации		профилей		
		по наружным		наружных		
		газовым сетям		газовых сетей		
		объектов				
		капитального				
		строительства				
				Выбор	C/0	6
				газорегуляторн	2.6	
				ых пунктов,		
				составление		
				ведомостей		
				работ и		
				спецификаций		
20.022 Работник по	D	Управление	6	Организация и	D/0	6
оперативному		деятельностью		выполнение	1.6	
управлению		по		работ по		
тепловыми сетями		оперативному		оперативному		
131110DBINIII COLMINII		управлению		управлению		
		тепловыми		тепловыми		
		сетями		сетями		
		СТЛИИ			D/0	6
				Организация и	2.6	'
				контроль	∠.∪	

				работы оперативных работников		
				Специальная подготовка по должности работника, занимающегос я управлением деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями	D/0 3.6	6
20.023 Работник по расчету режимов тепловых сетей	В	Организация и выполнение работ по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжени я	6	Организация и выполнение работ по разработке режимов отпуска тепловой энергии	B/0 1.6	6
				Организация и выполнение работ по разработке мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребля ющих установок	B/0 2.6	6
				Организация и выполнение работ по подготовке схем и условий подключения объектов к тепловым сетям	B/0 3.6	6
				Организация и выполнение работ по контролю и анализу фактического выполнения режимов теплоснабжени я	B/0 4.6	6
20.024 Работник по ремонту оборудования,	G	Анализ технического состояния,	5	Анализ технического состояния	G/0 1.5	5

		l				
трубопроводов и		контроль		оборудования,		
арматуры тепловых сетей		производства работ и		трубопроводов и арматуры		
Сетеи		приемка из		и арматуры тепловых сетей		
		ремонта		тепловых сетей		
		оборудования,				
		трубопроводов				
		и арматуры				
		тепловых сетей				
				Подготовка и	G/0	5
				контроль	2.5	
				деятельности		
				по проведению		
				ремонта		
				оборудования,		
				трубопроводов		
				и арматуры		
				тепловых сетей		
				Приемка из	G/0	5
				ремонта	3.5	
				оборудования,		
				трубопроводов		
				и арматуры		
	11	П	(тепловых сетей	11/0	(
	Н	Планирование	6	Планирование	H/0 1.6	6
		ремонтной		ремонтной	1.0	
		деятельности и контроль		деятельности и подготовка к		
		выполненных		ремонту		
		работ по		оборудования,		
		ремонту		трубопроводов		
		оборудования,		и арматуры		
		трубопроводов		тепловых сетей		
		и арматуры				
		тепловых сетей				
				Контроль		
				исполнения		
				ремонтных		
				работ и		
				формирование		
				отчетности по		
				ремонту		
				оборудования,		
				трубопроводов		
				и арматуры		
20.025 D-5	Г	Поопосто	5	тепловых сетей	E/0	5
20.025 Работник по	Е	Проведение	5	Подготовка	E/0 1.5	5
эксплуатации		расчетов и обоснований		технических	1.3	
оборудования, трубопроводов и				сведений,		
арматуры тепловых		при эксплуатации		расчетов и обоснований		
сетей		оборудования,		при		
551011		трубопроводов		эксплуатации		
		и арматуры		оборудования,		
		тепловых сетей		трубопроводов		
				и арматуры		
				тепловых сетей		
				Документацио	E/0	5
				нное	2.5	
I .		1	ı	ı		

Γ	1	Г	Г	T	П	T
				сопровождение		
				эксплуатации		
				оборудования,		
				трубопроводов		
				и арматуры		
				тепловых сетей		
	F	Подготовка и	5	Подготовка к	F/0	5
	1.		3		1.5	3
		проведение		проведению	1.3	
		наладочных		наладочных		
		работ и		работ и		
		испытаний		испытаний		
		оборудования		оборудования		
		тепловых сетей		тепловых сетей		
				Проведение	F/0	5
				наладочных	2.6	
					2.0	
				испытаний		
				оборудования		
				тепловых сетей		
40.022 Специалист	С	Руководство	6	Руководство	C/0	6
ПО		работами по		работами по	1.6	
электрохимической		электрохимиче		электрохимиче		
защите от коррозии		ской защите		ской защите		
линейных		линейных		,		
сооружений и		сооружений и		подводных		
объектов		объектов		металлических		
				конструкций		
40.176 Специалист	Α	Предпроектная	6	Сбор и анализ	A/0	6
в области		подготовка		исходных	1.6	
проектирования		исходных		данных для		
систем		данных для		проектировани		
холодоснабжения				я систем		
холодоснаожения		проектировани				
		я систем		холодоснабжен		
		холодоснабжен		ИЯ		
		Р В В В В В В В В В В В В В В В В В В В				
				Подготовка	A/0	6
				фрагментов	2.6	
				графической		
				части проекта		
				систем		
				холодоснабжен		
	D	п		ия п	D (C	
	В	Подготовка	6	Подготовка	B/0	6
		проектной		фрагментов	1.6	
		документации		схемных		
		систем		решений		
		холодоснабжен		систем		
		ия		холодоснабжен		
				ия		
				Подготовка	B/0	6
						U
				фрагментов	2.6	
				объемно-		
				планировочны		
				х решений		
				систем		
				холодоснабжен		
				ия		
	С	Формирование	6	Выполнение	C/0	6
			/		. ~//	J

основных	расчетов,	1.6	
технических	выбор		
решений по	оборудования		
проектировани	и средств		
ю и подбору	автоматическог		
оборудования	о управления		
систем	систем		
холодоснабжен	холодоснабжен		
ия	ИЯ		
	Формирование	C/0	6
	основных	2.6	
	технических		
	решений для		
	систем		
	1 -	l	
	холодоснабжен		

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

1.3 Перечень осно	вных задач профессионал	ьной деятельности	выпускников
Область	Типы задач	Задачи	Объекты
профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности (или
(по Реестру			области знания)
Минтруда)			
- 16 Строительство и жилищно- коммунальное хозяйство (в сфере	изыскательский;проектный;технологический;сервисно-	- выполнение изыскательских и проектных работ;	- внутренние климатические системы отопления,
инженерных	эксплуатационный.	- обоснование	вентиляции и
изысканий для	911 01111] W1 W2110111111	проектных	кондиционировани
строительства, в		решений;	я воздуха зданий и
сфере		- разработка	сооружений;
проектирования,		технологически	- наружные сети
строительства и		х решений по	тепло- и
оснащения		монтажу;	газоснабжения;
объектов		- организация	- теплогенерирующи
капитального		эксплуатации и	е установки.
строительства и		проведение	
жилищно-		сервисных	
коммунального		работ.	
хозяйства, в сфере технической			
эксплуатации,			
ремонта,			
демонтажа и			
реконструкции зданий,			
сооружений,			
объектов жилищно-			
коммунального			
хозяйства, в сфере			
производства и			
применения			
строительных			
материалов,			
изделий и			

	T	
конструкций)		
- 20		
Электроэнергетика		
(в сфере		
инженерных		
изысканий,		
проектирования,		
строительства,		
эксплуатации,		
ремонта и		
реконструкции		
сооружений и		
зданий		
энергетического		
назначения)		
- 40 Сквозные виды		
профессиональной		
деятельности в		
промышленности (в		
сфере		
электрохимической		
защите от коррозии		
и проектирования		
систем		
холодоснабжения).		

2. Общая характеристика	Без изменений
образовательной программы,	
реализуемой в рамках	
направления подготовки	
3. Планируемые результаты	Внесены следующие изменения
освоения образовательной	
программы	

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет философскую рефлексию в соответствии с научно-познавательными приоритетами на основе целостного системного философско-научного мировоззрения УК-1.2 Применяет
		методологию системного подхода для анализа и оценки природных, социальных и гуманитарных явлений и процессов, ведёт дискуссии и полемики для решения поставленных задач УК-1.3 Определяет круг задач в рамках поставленной цели,

Вызвляет связи между инми и представател эфективные способы их решения УК-1.4 Планируст проведение проектных исследований и представляет результаты проекта в соответствии с пелями и задачами профессиональной деятельности УК-1.5 Формулирует проблему, явлагирует информацию опроблемой ситуации, опенивает имеющиеся ограничения по се разрешению, выбирает стратегию и тактику действующих правовых норм, испенивает образовательность и ограничений УК-2. Способен определять крут задач в рамках поставленной пели и ресагизация проектов их решения, исходя из действующих правовых норм, испенивает образовает стратегию и тактику действующих правовых норм, испенивает образовает профессеиопальную деятельность. УК-2.1 Определяет крут закото действующего законодательства, содержащих правовые нормы, регулирующие профессеиопальную деятельность. УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессеиопальных задач, соблюдая при этом требования антикоррумпционного законодательства. УК-2.3 Осуществляет се решения порофессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррумпционного законодательства. УК-2.4 Формулирует на основения посредством проектного управления. УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческие решений и ук-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реслизации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реслизации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает фективность и социально- экономические последствия реализации проекта с образования и проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает ображением образованием образо		T	1
их решения			выявляет связи между ними и
УК-1.4 Планирует проведение проектных исследований и представляет результаты проекта в соответствии с педтами и задачами профессиональной деятельности УК-1.5 Формулирует проблему, анализирует проблему, анализирует информацию о проблемной ситуации, опенивает имеющеем ограничения по ее разрешению, выбирает стратегию и тактику действий УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной при действий и мебирать отпимальные способы их решения, исхоля из действующих правовых порм, именощих с ресурсов и ограничений УК-2.1 Определяет крут законодательства, содержащих правовых пормы, регулирующие профессиональную деятельность и ограничений УК-2.1 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы дия решения порефессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на осюве поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методопотические с основы принятия организационных и управлениемих уку-2.5 Использует потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, сценивает эффективность и сопладнений уфективность и соп			
проведение проектых исследований и предетавляет результаты проекта в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности УК-1.5 Формулирует проблему, анализирует проблемой ситуации, оцепивает иметощиеся ограничения и выбирать оптимальные способы их репіствующего у тактов действующего законодательства, содержащих правовые нормы, регулирующе профессиональных профессиональных проектов УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, цепользует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленией проблемы проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы приятия организационных и управлениеских решений УК-2.5 Использует методологические основы приятия организационных и управлениеских решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-зокомические последствия реализации проекта с			их решения
исследований и представляет результаты проскта в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности УК-1.5 Мромулирует проблему, анализирует информацию о проблемной ситуации, оценивает имеющиеся ограничения по ес разрешению, выбирает стратегию и тактику лействий и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений WK-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов WK-2.3 Осуписетвляет составленной предвовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов WK-2.4 Осуписетвляет составление достворов и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикорупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектного управления VK-2.5 Использует методологические основы приятия организационных и управления VK-2.6 Определяет основение поставленной проблемы проектного управления VK-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия огранизации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические поставленной проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические поставленной проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические поставленной реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические поставленной реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- зкономические поставления реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- зкономические поставления реализации проекта с учетом наличие ука 2.1 Определяет профессиональных законовательность ука 2.1 Определяет перательные ука 2.1 Определ			УК-1.4 Планирует
исследований и представляет результаты проскта в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности УК-1.5 Мромулирует проблему, анализирует информацию о проблемной ситуации, оценивает имеющиеся ограничения по ес разрешению, выбирает стратегию и тактику лействий и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений WK-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов WK-2.3 Осуписетвляет составленной предвовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов WK-2.4 Осуписетвляет составление достворов и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикорупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектного управления VK-2.5 Использует методологические основы приятия организационных и управления VK-2.6 Определяет основение поставленной проблемы проектного управления VK-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия огранизации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические поставленной проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические поставленной проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические поставленной реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические поставленной реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- зкономические поставления реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- зкономические поставления реализации проекта с учетом наличие ука 2.1 Определяет профессиональных законовательность ука 2.1 Определяет перательные ука 2.1 Определ			проведение проектных
результаты проекта в соответствии с пелями и задачами профессиональной деятельности VK-1.5 Формулируст проблему, анализирует информацию о проблемой ситуации, оценивает именописся ограничения по е разрешению, выбирает стратегию и тактику действующих правовых поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исколя из действующих правовых норм, именощихся ресурсов и отраничений УК-2.1 Определяет крут актов действующего законодательства, содержащих правовые поры, регулирующие профессиональную деятельность образования документов, использует поряативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.3 Осуществляет составленной проблемы проектную задачу и осуществляет серешения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.5 Использует методологические основы приятия организационных и управления организационных и управления организации проекта образования организации проекта образования организации проекта организации проекта организации проекта остребность в ресурсах для реализации проекта с учетом паличия огранизации проекта с учетом паличия огранизации проекта с офективность и социально-экономические последствии реализации проекте зофективность и социально-экономические последствии реализации проекта			
разработка и реализация проектов УК-2. Способен определять крут задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.2 Использует нормативно-правобые документы при разработке и реализации профессиональную деятельность УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных задач, соблюдая при этом задач, соблюдая при этом задач, и соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства уК-2.4 Формулирует па основе поставление профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства уК-2.4 Формулирует па основе поставления профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства уК-2.4 Формулирует па основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет се решения посредством проектную задачу и осуществляет се решения организационных и управлением уК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управлением уК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом паличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-зкономические последствия реализации проекта с учетом паличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-зкономические последствия реализации проекта			=
разработка и реализация проектов и выбирать потреблему, апализирует пироблему, апализирует пироблему, апализирует пироблему, апализирует пироблему, апализирует пироблемной ситуации, оценивает имеющиеся огращичения по се разрешению, выбирает стратегию и тактику действий уК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.2 Использует профессиональную деятельность пуравовых документы при разработке и реализации профессиональных проектов уК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблодая при этом требования антикоррупционного законодательства чинорящим проектного управления уК-2.4 Формулирует па основе поставленной проблемы проектного управления уК-2.5 Использует методологические основы приятия организационных и управленческих решений УК-2.5 Использует потребность в ресурсах для реализации проекта выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта в резурсать оператизации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические оспедетвия реализации проекта в ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта			
УК-1.5 Формулируст проблему, авализируст информацию о проблемной ситуации, оценивает имеющиеся ограничения по ее разрешению, выбирает стратегию и тактику действий УК-2. Способен определять крут задач в рамках поставвещой цели и выбирать отгимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1 Определяет круг актов действующего законодательства, содержащих правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность уК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных праковых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленией проблемы проектного управления УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управлениемих решений уК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и угравлениемих реализации проекта в быбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические осполедствия реализации проекта в оспаняльность и социально-экономические осполедствия реализации проекта в оспаняльность и социально-экономические осполедствия реализации проекта в оспаняльность и социально-экономические последствия			
разработка и реализация проектов и выбирать вреурсов и ограничений УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать отгимальшых способы их решения, исходя из действующих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1 Определяет круг законодательства, содержащих правовые пормы, ретулирующие профессиональную деятельность отраничений УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулируст па основе поставлению проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектную задачу и осуществляет се решения проекта сучетом наличию ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			1 1
разработка и реализация проектов УК-2. Способен определять крут задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы ку решения, исходя из действующих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограпичений УК-2. Используст нормативно-правовые пормы, регулирующис профессиональных проектов УК-2.2 Используст нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставлению проектор законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет се решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия ограничений и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			1 7 17
отраничения по се разрешению, выбирает стратегию и тактику действий УК-2. Способен определять крут задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых порм, имеющих правовых порм, имеющих ресурсов и ограничений УК-2.1 Определяет круг актов действующего законодательства, содержащих правовые пормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составленне договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятию организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия огранизационных и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические поеледствия реализации проекта офективность и социально-экономические поеледствия			1 2 2
ограничения по ее разрешению, выбирает стратегию и тактику действий УК-2. Способен определять крут задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1 Определяет круг актов действующего закоподательства, содержащих правовые пормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2 Использует пормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует па основе поставлению проблемы проектную задачу и осуществляет се решения посредством проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектную задачу и осуществляет теметодологические осповы приятия организационных и управлением УК-2.5 Использует методологические осповы приятия организационных и управлением УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия огранизации проекта с учетом наличия огранизации проекта офективность и социально-экономические последствия реализации проекта			
Выбирает стратегию и тактику действий УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, иеходя из действующих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.1 Определяет круг актов действующего законодательства, содержащих правовые пормы, регулирующие профессиональную деятельность ограничений УК-2.2 Используст нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документы при разработке и реализации профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленсеких решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсувах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			1
Разработка и реализация проектов ограничений Разработка и реализация профессиональную деятельность РК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов РК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства РК-2.4 Формулирует на основе поставлению проблемы проектного управления РК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленуемих решений РК-2.6 Определяет потребность в ресуреах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			
Разработка и реализация проектов Разработка и реализация правовых норм, имеющихся ресурсов и отраничений УК-2.1 Определяет круг актов действующего законодательства, содержащих правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных аздач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов и других правовых документов и других правовых документов и других правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной пробектную задачу и осуществляет се решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта, выбирает способ реализации проекта, отраничений и ресурсов, опенивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			
Разработка и реализация проектов Разработка и реализация проектов В макси пределяет круг актов действующего законодательства, содержащих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных пректов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет се решения посредством проектную задачу и осуществляет се решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта окономические последствия реализации проекта			действий
Разработка и реализация проектов Разработка и реализация проектов В макси пределяет круг актов действующего законодательства, содержащих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных пректов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет се решения посредством проектную задачу и осуществляет се решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта окономические последствия реализации проекта		УК-2. Способен определять круг	
Разработка и реализация проектов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений VK-2.2		задач в рамках поставленной цели	УК-2.1 Определяет круг
реализация проектов их решения, исходя из действующих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональную деятельность УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта	D C		1
реализация проектов действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управление у уК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта	-	_	- I
имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленный проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта	реализация проектов	<u> </u>	
ограничений УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного закоподательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта			
УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			профессиональную деятельность
нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта		Ограничении	VV 2.2 Horrory aver
при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			3
профессиональных проектов УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта			
УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			
составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			
правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			j ,
информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			<u> </u>
для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			1 · ·
задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта с слособ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			информационно-правовые ресурсы
требования антикоррупционного законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			для решения профессиональных
законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			задач, соблюдая при этом
законодательства УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			требования антикоррупционного
УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			законодательства
основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта			УК-2.4 Формулирует на
проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			1 2 2 2 2
ее решения посредством проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			<u> </u>
проектного управления УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта			1
УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			-
методологические основы принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			
принятия организационных и управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			3
управленческих решений УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта			
УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			-
потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			
реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			1
способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта			1 11
учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта			
ресурсов, оценивает эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта			
эффективность и социально- экономические последствия реализации проекта			1 *
экономические последствия реализации проекта			
реализации проекта			+ •
			экономические последствия
Командная работа и УК-3. Способен осуществлять УК-3.1 Определяет свою роль в			реализации проекта
	Командная работа и	УК-3. Способен осуществлять	УК-3.1 Определяет свою роль в

лидерство	социальное взаимодействие и	социальном взаимодействии и
1	реализовывать свою роль в	командной работе для достижения
	команде	поставленной цели
	УК-4. Способен осуществлять	УК-4.1 Выполняет перевод
	деловую коммуникацию в устной и	официальных и профессиональных
	письменной формах на	текстов с иностранного языка на
Коммуникация	государственном языке	государственный язык Российской
	Российской Федерации и	Федерации и с государственного
	иностранном(ых) языке(ах)	языка Российской Федерации на
	()	иностранный
		УК-4.2 Представляет
		результаты своей деятельности на
		иностранном языке и
		поддерживает разговор в ходе их
		обсуждения
		УК-4.3 Проводит дискуссии
		в профессиональной деятельности
		с учетом требований к деловой
		коммуникации и социального
		взаимодействия
	УК-5. Способен воспринимать	УК-5.1 Использует основы
	межкультурное разнообразие	философских знаний для
	общества в социально-	формирования мировоззренческой
	историческом, этическом и	позиции, уважительного и
	философском контекстах	бережного отношения к
Межкультурное	философском контекстах	культурному наследию, традициям
взаимодействие		и ценностям, толерантного
взанмоденетыне		восприятия межкультурного
		разнообразия общества,
		нравственного обязательства по
		отношению к природе, обществу,
		другим людям, к самому себе
		УК-5.2 Использует
		понятийный аппарат исторической
		науки, выделяет и анализирует
		ключевые события
		хронологической
		последовательности, важнейшие
		достижения, характеризующие
		историческое развитие России и
		отражающее ее социокультурное
		своеобразие
		УК-5.3 Устанавливает
		причинно-следственные связи
		между историческими событиями
		и выявляет связь прошлого и
		настоящего, может анализировать
		историческую информацию и
		способен находить в исторических
		событиях ориентиры для своего
		интеллектуального, культурного и
		нравственного
		самосовершенствования
		УК-5.4 Использует поиск

	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	исторической информации в печатных и электронных источниках, добывает, систематизирует и анализирует информацию полученную из различных исторических и социальных источников и применяет аргументацию при отстаивании собственной позиции по вопросам истории УК-5.5 Понимает состояние современного общества на основе социологических знаний УК-6.1 Использует основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда УК-6.2 Управляет своей познавательной деятельностью и способами удовлетворения образовательных интересов и потребностей
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества, использует научнопрактические основы, средства и методы физической культуры и спорта для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки, обеспечения работоспособности, оценки уровня развития личных физических качеств, поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности)
		УК-7.2 Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья, развития и совершенствования

		психофизических качеств с учетом физиологических особенностей организма для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности)
Безопасность жизнедеятельности	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-8.1 Выявляет возможные опасности для жизни и здоровья человека в техносфере и окружающей среде, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	ситуации и воспива конфликтов	УК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.3 Демонстрирует способы оказания первой помощи в зависимости от вида неотложного состояния организма
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Идентифицирует экономическую проблему в макро, мезо- и микросреде для принятия обоснованного решения
		УК-9.2 Анализирует, опираясь на экономические законы, состояние и перспективы развития объектов экономических отношений: домохозяйства, фирмы, отрасли, региона, страны, мировой экономики
		УК-9.3 Принимает со знанием экономических законов обоснованные экономические решения как производитель и как потребитель благ
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности УК-10.2 Понимает сущность

	коррупционного поведения, причины и формы его проявления
	в различных сферах общественной
	жизни

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

достижения	_	,
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофес-	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной
сиональных	компетенции	компетенции
компетенций		
·	ОПК-1 Способен	
	решать задачи	
	профессиональной	
	деятельности на основе	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует
Теоретическая	использования	физические и химические процессы,
фундаментальная	теоретических и	протекающие на объекте профессиональной
подготовка	_	
	практических основ	деятельности
	естественных и технических	
	наук, а также	
	математического аппарата	0774.1.2
		ОПК-1.2 Определяет характеристики
		физического процесса (явления),
		характерного для объектов
		профессиональной деятельности, на основе
		теоретического (экспериментального)
		исследования
		ОПК-1.3 Определяет характеристик
		химического процесса (явления),
		характерного для объектов
		профессиональной деятельности, на основе
		экспериментальных исследований
		ОПК-1.4 Представляет базовые для
		профессиональной сферы физические
		процессы и явления в виде
		математического(их) уравнения(й)
		ОПК-1.5 Выбирает базовые
		физические и химические законы для
		решения задач профессиональной
		деятельности
		ОПК-1.6 Решает инженерные задачи с
		<u> </u>
		помощью математического аппарата
		векторной алгебры, аналитической
		геометрии
		ОПК-1.7 Решает уравнения,
		описывающие основные физические
		процессы, с применением методов линейной
		алгебры и математического анализа
		ОПК-1.8 Обрабатывает расчетные и
		экспериментальные данные вероятностно-
		статистическими методами
		ОПК-1.9 Решает инженерно-
		геометрические задачи графическими
	1	

		способами
		ОПК-1.10 Оценивает воздействие
		техногенных факторов на состояние
		окружающей среды
		ОПК-1.11 Определяет характеристики
		процессов распределения, преобразования и
		использования электрической энергии в
	OFFICA C	электрических цепях
	ОПК-2 Способен	
	понимать принципы работы	
	современных	ОПК-2.1 Выбирает информационные
Информационная	информационных	ресурсы, содержащие релевантную
культура	технологий и использовать	информацию о заданном объекте
	их для решения задач	информацию о заданном объекте
	профессиональной	
	деятельности	
		ОПК-2.2 Обрабатывает и организует
		хранение информации в профессиональной
		деятельности с помощью баз данных и
		компьютерных сетевых технологий
		-
		помощью информационных и
		компьютерных технологий
		ОПК-2.4 Применяет прикладное
		программное обеспечение для разработки и
		оформления технической документации
	ОПК-3 Способен	
	принимать решения в	
	профессиональной сфере,	ОПК-3.1 Описывает основные сведения
Теоретическая	используя теоретические	, ,
профессиональная	основы и нормативную базу	об объектах и процессах профессиональной
подготовка	строительства,	деятельности посредством использования
7	строительной индустрии и	профессиональной терминологии
	жилищно-коммунального	
	хозяйства	
	Хозинетви	ОПК-3.2 Выбирает метод или методику
		1
		1 1
		деятельности
		ОПК-3.3 Оценивает инженерно-
		геологические условия строительства,
		выбирает мероприятия, направленные на
		предупреждение опасных инженерно-
		геологическими процессов (явлений), а
		также защиту от их последствий
		ОПК-3.4 Выбирает планировочную
		схему здания, оценивает преимущества и
		недостатки выбранной планировочной
		схемы
		ОПК-3.5 Выбирает конструктивную
		схему здания, оценивает преимущества и
1	1	1 * *
		нелостатки выбранной конструктивной
		недостатки выбранной конструктивной
		недостатки выбранной конструктивной схемы ОПК-3.6 Выбирает габариты и тип

		строительных конструкций здания,
		оценивает преимущества и недостатки
		выбранного конструктивного решения
		ОПК-3.7 Оценивает условия работы
		строительных конструкций, оценивает
		взаимное влияние объектов строительства и
		окружающей среды
		ОПК-3.8 Выбирает строительные
		материалы для строительных конструкций
		(изделий)
		ОПК-3.9 Определяет качество
		строительных материалов на основе
		экспериментальных исследований их
		свойств
	ОПК-4. Способен	vasanera
	использовать в	
	профессиональной	
	деятельности	ОПК-4.1 Выбирает нормативно-
	распорядительную и	правовые и нормативно-технические
Работа с	проектную документацию, а	документы, регулирующие деятельность в
документацией	также нормативные	области строительства, строительной
	правовые акты в области	индустрии и жилищно-коммунального
	строительства,	хозяйства для решения задачи
	строительной индустрии и	профессиональной деятельности
	жилищно-коммунального	
	хозяйства	
		ОПК-4.2 Выявляет основные
		требования нормативно-правовых и
		нормативно-технических документов,
		предъявляемых к зданиям, сооружениям,
		инженерным системам жизнеобеспечения, к
		выполнению инженерных изысканий в
		строительстве
		ОПК-4.3 Выбирает нормативно-
		правовые и нормативно-технические
		документы, регулирующие формирование
		безбарьерной среды для маломобильных
		групп населения
		ОПК-4.4 Представляет информацию об
		объекте капитального строительства по
		результатам чтения проектно-сметной
		документации
		ОПК-4.5 Составляет распорядительную
		документацию производственного
		подразделения в профильной сфере
		профессиональной деятельности ОПК-4.6 Проверяет соответствие
		1 1
		проектной строительной документации
		требованиям нормативно-правовых и
	ОПК-5. Способен	нормативно-технических документов
	участвовать в инженерных	ОПК-5.1 Определяет состав работ по
Изыскания	изысканиях, необходимых	инженерным изысканиям в соответствии с
	для строительства и	поставленной задачей
	для строительства и	

	реконструкции объектов	
	строительства и жилищно-	
	коммунального хозяйства	
		ОПК-5.2 Выбирает нормативную
		документацию, регламентирующую
		проведение и организацию изысканий в
		строительстве
		ОПК-5.3 Выбирает способ выполнения
		.,
		-
		строительства
		ОПК-5.4 Выбирает способ выполнения
		инженерно-геологических изысканий для
		строительства
		ОПК-5.5 Выполняет базовые измерения
		при инженерно-геодезических изысканиях
		для строительства
		ОПК-5.6 Выполняет основные
		операции инженерно-геологических
		изысканий для строительства
		1
		инженерных изысканий
		ОПК-5.8 Выбирает способ обработки
		результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.9 Выполняет требуемые расчеты
		для обработки результатов инженерных
		изысканий
		ОПК-5.10 Оформляет и представляет
		результаты инженерных изысканий
		ОПК-5.11 Контролирует соблюдение
		правил охраны труда при выполнении работ
	OHV 6 Creekey	по инженерным изысканиям
	ОПК-6. Способен	
	участвовать в	
	проектировании объектов	
	строительства и жилищно-	
	коммунального хозяйства, в	
	подготовке расчетного и	ОПК-6.1 Выбирает состав и
Пасачатура сполуча	технико-экономического	последовательность выполнения работ по
Проектирование.	обоснований их проектов,	проектированию здания (сооружения),
Расчетное	участвовать в подготовке	инженерных систем жизнеобеспечения в
обоснование	проектной документации, в	соответствии с техническим заданием на
	том числе с использованием	проектирование
		npoekinpobaniie
	средств	
	автоматизированного	
	проектирования и	
	вычислительных	
	программных комплексов	
		ОПК-6.2 Выбирает исходные данные
		для проектирования здания и их основных
		инженерных систем
		ОПК-6.3 Выбирает типовые объёмно-
		планировочные и конструктивные
		проектные решения здания в соответствии с
	l .	The section between a section of the

	TOWNS ON THE TOWN OF THE TOWN
	техническими условиями с учетом
	требований по доступности объектов для
	маломобильных групп населения
	ОПК-6.4 Выбирает типовые проектные
	решения и технологическое оборудование
	основных инженерных систем
	жизнеобеспечения здания в соответствии с
	техническими условиями
	строительных конструкций здания
	ОПК-6.6 Выполняет графическую часть
	проектной документации здания,
	инженерных систем, в т.ч. с использованием
	средств автоматизированного
	проектирования
	ОПК-6.7 Выбирает технологические
	решения проекта здания, разрабатывает
	элементы проекта производства работ
	ОПК-6.8 Проверяет соответствие
	проектного решения требованиям
	нормативно-технических документов и
	технического задания на проектирование
	ОПК-6.9 Определяет основные
	нагрузки и воздействия, действующие на
	здание (сооружение)
	ОПК-6.10 Определяет основные
	параметры инженерных систем здания
	ОПК-6.11 Составляет расчётную схему
	здания (сооружения), определяет условия
	работы элемента строительных конструкций
	1-
	при восприятии внешних нагрузок
	ОПК-6.12 Оценивает прочность,
	жёсткость и устойчивость элемента
	строительных конструкций, в т.ч. с
	использованием прикладного программного
	обеспечения
	ОПК-6.13 Оценивает устойчивость и
	деформируемость грунтового основания
	здания
	ОПК-6.14 Осуществляет расчётное
	обоснование режима работы инженерной
	системы жизнеобеспечения здания
	ОПК-6.15 Определяет базовые
	параметры теплового режима здания
	ОПК-6.16 Определяет стоимость
	строительно-монтажных работ на
	профильном объекте профессиональной
	деятельности
	ОПК-6.17 Оценивает основные технико-
	экономические показатели проектных
	решений профильного объекта
	профессиональной деятельности
Vymanyawya OHIC 7 C- C	
Управление ОПК-7. Способен	ОПК-7.1 Выбирает нормативно-

качеством	использовать и совершенствовать	правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования
	применяемые системы	к качеству продукции и процедуру его
	менеджмента качества в	оценки
	производственном	
	подразделении с	
	применением различных	
	методов измерения,	
	контроля и диагностики	OHIC 7.2
		ОПК-7.2 Ведет документальный контроль качества материальных ресурсов
		ОПК-7.3 Выбирает методы и оценивает
		метрологические характеристики средств
		измерения (испытания)
		ОПК-7.4 Оценивает погрешность
		измерения, проводит поверку и калибровку
		средств измерения
		ОПК-7.5 Оценивает соответствие
		параметров продукции требованиям
		нормативно-технических документов
		ОПК-7.6 Подготавливает и оформляет
		документы для контроля качества и
		сертификации продукции
		ОПК-7.7 Составляет план мероприятий
		по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составляет локальные
		нормативно-методические документы производственного подразделения по
		функционированию системы менеджмента
		качества
	ОПК-8. Способен	
	осуществлять и	
	контролировать	
	технологические процессы	
	строительного производства	
Производственно-	и строительной индустрии с	ОПК-8.1 Контролирует результаты
технологическая	учетом требований	осуществления этапов технологического
работа	производственной и	процесса строительного производства и
	экологической применяя	строительной индустрии
	безопасности, применяя известные и новые	
	технологии в области	
	строительства и	
	строительной индустрии	
		ОПК-8.2 Составляет нормативно-
		методические документы,
		регламентирующие технологический
		процесс
		ОПК-8.3 Контролирует соблюдение
		норм промышленной, пожарной,
		экологической безопасности при
		осуществлении технологического процесса
		ОПК-8.4 Контролирует соблюдение

		требований охраны труда при
		осуществлении технологического процесса
		ОПК-8.5 Подготавливает
		документацию для сдачи/приёмки
		законченных видов/этапов работ
		(продукции)
	ОПК-9. Способен	,
	организовывать работу и	
	управлять коллективом	
	1	
0	производственного	OHE O. 1. Company of the company of
Организация и	подразделения организаций,	ОПК-9.1 Составляет перечень и
управление	осуществляющих	последовательность выполнения работ
производством	деятельность в области	производственным подразделением
	строительства, жилищно-	
	коммунального хозяйства	
	и/или строительной	
	индустрии	
		ОПК-9.2 Определяет потребности
		производственного подразделения в
		материально-технических и трудовых
		pecypcax
		ОПК-9.3 Определяет
		квалификационный состав работников
		производственного подразделения
		ОПК-9.4 Составляет документы для
		проведения базового инструктажа по охране
		труда, пожарной безопасности и охране
		окружающей среды
		ОПК-9.5 Контролирует соблюдение
		требований охраны труда на производстве
		ОПК-9.6 Контролирует соблюдение мер
		по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
		ОПК-9.7 Контролирует выполнение
		работниками подразделения
		производственных заданий
	ОПК-10. Способен	проповодотвонных заданин
	J ,	
	организовывать	OHK 10.1 Comments
	техническую эксплуатацию,	ОПК-10.1 Составляет перечень
T	техническое обслуживание	выполняемых работ производственным
Техническая	и ремонт объектов	подразделением по технической
эксплуатация	строительства и/или	эксплуатации (техническому обслуживанию
	жилищно-коммунального	или ремонту) профильного объекта
	хозяйства, проводить	профессиональной деятельности
	технический надзор и	
	экспертизу объектов	
	строительства	
	P	ОПК-10.2 Составляет перечень
		мероприятий по контролю технического
		состояния и режимов работы профильного
		объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.3 Составляет перечень

мероприятий по контролю соблюдения норм
промышленной и противопожарной
безопасности в процессе эксплуатации
профильного объекта профессиональной
деятельности, выбор мероприятий по
обеспечению безопасности
ОПК-10.4 Оценивает результаты
выполнения ремонтных работ на
профильном объекте профессиональной
деятельности
ОПК-10.5 Оценивает техническое
состояние профильного объекта
профессиональной деятельности

3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача	Объект или	Код и	Код и	Основание (ПС,
профессиональной	область	наименование	наименование	анализ опыта)
деятельности	знания	профессионально	индикатора	
		й компетенции	достижения	
			профессиональной	
			компетенции	
Проведение и	- наружные	ПК-1 Способен	ПК-1.1	16.064 Инженер-
организационно-	сети тепло-	организовывать	Выбирает	проектировщик
техническое	И	и проводить	нормативно-	тепловых сетей
сопровождение	газоснабжен	работы по	технические или	16.127 Специалист
изысканий	ИЯ	инженерным и	нормативно-	по проектированию
(обследований,		технологически	методические	подземных
испытаний)		м изысканиям в	документы	инженерных
		сфере	регламентирующи	коммуникаций с
		теплогазоснабже	е проведение	применением
		ния	инженерных и	бестраншейных
			технологических	технологий
			изысканий в	16.150 Специалист в
			сфере	области
			теплогазоснабжен	проектирования
			ия	систем
				газоснабжения
				объектов
				капитального
				строительства
			ПК-1.2	16.064 Инженер-
			Выполняет	проектировщик
			базовые	тепловых сетей
			инженерные	16.127 Специалист
			изыскания,	по проектированию
			необходимые для	подземных
			строительства и	инженерных
			реконструкции	коммуникаций с
			объектов	применением
			строительства	бестраншейных
			систем	технологий
			теплогазоснабжен	16.150 Специалист в
			ия	области
				1

		1	T	T
				систем
				газоснабжения
				объектов
				капитального
			пи 1 2	строительства
			ПК-1.3	16.064 Инженер-
			Представля	проектировщик
			ет результаты	тепловых сетей
			инженерных	16.127 Специалист
			наблюдений,	по проектированию
			изысканий для	подземных
			теплогазоснабжен	инженерных
			РИ	коммуникаций с
				применением
				бестраншейных
				технологий
				16.150 Специалист в
				области
				проектирования
				систем
				газоснабжения
				объектов
				капитального
			THE 1 4	строительства
			ПК-1.4	16.064 Инженер-
			Контролир	проектировщик
			ует соблюдение	тепловых сетей
			требований	16.127 Специалист
			охраны труда при	по проектированию
			проведении	подземных
			инженерных	инженерных
			изысканий	коммуникаций с
				применением
				бестраншейных
				технологий
				16.150 Специалист
				по проектированию
				систем
				газоснабжения
				(сетей
				газораспределения и
				газопотребления)
				объектов
				капитального
Drygogges	DVVV	ПИ 2 Статаба	ПК 2.1	строительства
Выполнение и	- внутренние	ПК-2 Способен	ПК-2.1	16.064 Инженер-
организационно-	климатическ	выполнять	Выбирает	проектировщик
техническое	ие системы	работы по	исходные данные	тепловых сетей
сопровождение	отопления,	проектированию	ДЛЯ	16.065 Инженер-
проектных работ	вентиляции	систем	проектирования	проектировщик
	И	теплогазоснабже	системы	технологических
	кондициони	и кин	теплоснабжения	решений котельных,
	рования	вентиляции	(газоснабжения,	центральных
	воздуха		вентиляции)	тепловых пунктов и

зданий и		малых
сооружений;		
		теплоэлектроцентра
- наружные		лей
сети тепло-		16.068 Инженер-
И		проектировщик
газоснабжен		газооборудования
ия;		технологических
_		установок,
теплогенери		котельных и малых
рующие		теплоэлектроцентра
установки.		лей
		16.127 Специалист
		по проектированию
		подземных
		инженерных
		коммуникаций с
		применением
		бестраншейных
		технологий
		16.149 Специалист
		по проектированию
		систем отопления,
		вентиляции и
		кондиционирования
		воздуха объектов
		капитального
		строительства
		16.150 Специалист
		по проектированию
		систем
		газоснабжения
		(сетей
		газораспределения и
		газопотребления)
		объектов
		капитального
		строительства
	ПК-2.2	16.064 Инженер-
		-
	Выбирает	проектировщик
	нормативно-	тепловых сетей
	технические и	16.065 Инженер-
	нормативно-	проектировщик
	методические	технологических
	документы,	решений котельных,
	определяющие	центральных
	требования для	тепловых пунктов и
	проектирования	малых
	системы	теплоэлектроцентра
	теплоснабжения	лей
	(газоснабжения,	16.068 Инженер-
	вентиляции)	проектировщик
	. ,	газооборудования
		технологических
		установок,
1		j stationer,

	<u> </u>		
			котельных и малых
			теплоэлектроцентра
			лей
			16.127 Специалист
			по проектированию
			подземных
			инженерных
			коммуникаций с
			применением
			бестраншейных
			технологий
			16.149 Специалист
			по проектированию
			систем отопления,
			вентиляции и
			кондиционирования
			воздуха объектов
			капитального
			строительства
			16.150 Специалист
			по проектированию
			систем
			газоснабжения
			(сетей
			газораспределения и
			газопотребления)
			объектов
			капитального
			строительства
		ПК-2.3	16.064 Инженер-
		Выбирает	проектировщик
		аналоги и	тепловых сетей
		типовые	16.065 Инженер-
			•
		технические	проектировщик
		решения	технологических
		отдельных	решений котельных,
		элементов и узлов	центральных
		системы	тепловых пунктов и
		теплоснабжения	малых
		(газоснабжения,	теплоэлектроцентра
		вентиляции) и	лей
		адаптирует их в	16.068 Инженер-
		* *	_
		соответствии с	проектировщик
		техническим	газооборудования
		заданием	технологических
			установок,
			котельных и малых
			теплоэлектроцентра
			лей
			16.127 Специалист
			по проектированию
			подземных
			инженерных
			коммуникаций с

<u> </u>			
			применением
			бестраншейных
			технологий
			16.149 Специалист
			по проектированию
			систем отопления,
			вентиляции и
			кондиционирования
			воздуха объектов
			капитального
			строительства
			16.150 Специалист
			по проектированию
			систем
			газоснабжения
			(сетей
			,
			газораспределения и
			газопотребления)
			объектов
			капитального
			строительства
			40.022 Специалист
			ПО
			электрохимической
			защите от коррозии
			линейных
			сооружений и
			объектов
			40.176 Специалист в
			области
			проектирования
			систем
			холодоснабжения
		ПК-2.4	16.064 Инженер-
		Привязыва	проектировщик
		ет типовые	тепловых сетей
		решения	16.065 Инженер-
		решения отдельных	проектировщик
		элементов (узлов,	технологических
		элементов (узлов, деталей) системы	
		теплоснабжения	решений котельных,
			центральных
		(газоснабжения,	тепловых пунктов и
		вентиляции) к	малых
		условиям	теплоэлектроцентра
		технического	лей
		задания на	16.068 Инженер-
		проектирование	проектировщик
			газооборудования
			технологических
			установок,
			котельных и малых
			теплоэлектроцентра
			лей
			16.127 Специалист
l .	1		

		на населена волина
		по проектированию
		подземных
		инженерных
		коммуникаций с
		применением
		бестраншейных
		технологий
		16.149 Специалист
		по проектированию
		систем отопления,
		вентиляции и
		кондиционирования
		воздуха объектов
		•
		капитального
		строительства
		16.150 Специалист
		по проектированию
		систем
		газоснабжения
		(сетей
		газораспределения и
		газопотребления)
		объектов
		капитального
		строительства40.022
		Специалист
		·
		ПО
		электрохимической
		защите от коррозии
		линейных
		сооружений и
		объектов
		40.176 Специалист в
		области
		проектирования
		систем
		холодоснабжения
	ПК-2.5	16.064 Инженер-
	Выбирает	проектировщик
	компоновочные	тепловых сетей
		16.065 Инженер-
	решения системы	-
	теплоснабжения	проектировщик
	(газоснабжения,	технологических
	вентиляции)	решений котельных,
		центральных
		тепловых пунктов и
		малых
		теплоэлектроцентра
		лей
		16.068 Инженер-
		проектировщик
		газооборудования
		технологических
		установок,

	1		
			котельных и малых
			теплоэлектроцентра
			лей
			16.127 Специалист
			по проектированию
			подземных
			инженерных
			коммуникаций с
			применением
			бестраншейных
			технологий
			16.149 Специалист
			по проектированию
			систем отопления,
			вентиляции и
			кондиционирования
			воздуха объектов
			капитального
			строительства
			16.150 Специалист
			по проектированию
			* *
			систем
			газоснабжения
			(сетей
			газораспределения и
			газопотребления)
			объектов
			капитального
			строительства
			40.176 Специалист в
			области
			проектирования
			систем
			холодоснабжения
		ПК-2.6	16.064 Инженер-
		Выбирает	проектировщик
		оборудование и	тепловых сетей
		арматуру для	16.065 Инженер-
		системы	проектировщик
		теплоснабжения	технологических
		(газоснабжения,	решений котельных,
		вентиляции)	центральных
		/	тепловых пунктов и
			малых
			теплоэлектроцентра
			лей
			16.068 Инженер-
			проектировщик
			газооборудования
			технологических
			установок,
			котельных и малых
			теплоэлектроцентра
			лей

		16.127 Специалист
		· ·
		по проектированию
		подземных
		инженерных
		коммуникаций с
		применением
		бестраншейных
		технологий
		16.149 Специалист
		по проектированию
		систем отопления,
		· ·
		вентиляции и
		кондиционирования
		воздуха объектов
		капитального
		строительства
		16.150 Специалист
		по проектированию
		систем
		газоснабжения
		(сетей
		газораспределения и
		газопотребления)
		объектов
		капитального
		строительства
		40.176 Специалист в
		области
		проектирования
		систем
		холодоснабжения
	ПК-2.7	16.064 Инженер-
	Подготавл	проектировщик
	ивает и	тепловых сетей
	оформляет	16.065 Инженер-
	графическую	проектировщик
	часть проектной и	технологических
	рабочей	решений котельных,
	документации	центральных
	системы	_
		тепловых пунктов и
	теплоснабжения	малых
	(газоснабжения,	теплоэлектроцентра
	вентиляции)	лей
		16.068 Инженер-
		проектировщик
		газооборудования
		технологических
		установок,
		котельных и малых
		теплоэлектроцентра
		лей
		16.127 Специалист
		по проектированию
		подземных

	1		
			инженерных
			коммуникаций с
			применением
			бестраншейных
			технологий
			16.149 Специалист
			по проектированию
			систем отопления,
			вентиляции и
			кондиционирования
			воздуха объектов
			капитального
			строительства
			16.150 Специалист
			по проектированию
			систем
			газоснабжения
			(сетей
			`
			газораспределения и
			газопотребления)
			объектов
			капитального
		THA 2 0	строительства
		ПК-2.8	16.064 Инженер-
		Подготавл	проектировщик
		ивает	тепловых сетей
		информацию для	16.065 Инженер-
		составления	проектировщик
		технического	технологических
		задания по	решений котельных,
		смежным	центральных
		разделам проекта	тепловых пунктов и
		систем	малых
		теплоснабжения	теплоэлектроцентра
		(газоснабжения,	лей
		вентиляции)	16.068 Инженер-
		. ,	проектировщик
			газооборудования
			технологических
			установок,
			котельных и малых
			теплоэлектроцентра
			лей
			16.127 Специалист
			по проектированию
			подземных
			инженерных
			коммуникаций с
			применением
			бестраншейных
			технологий
			16.149 Специалист
			по проектированию
	1		систем отопления,

Выполнение обоснования проектных решений	- внутренние климатическ ие системы отопления, вентиляции и кондициони рования воздуха зданий и сооружений; - наружные сети теплои газоснабжен ия;	ПК-3 Способен выполнять обоснование проектных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-3.1 Рассчитыва ет теплотехнические показатели теплозащитной оболочки здания	вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства 16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства 40.022 Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов 40.176 Специалист в области проектирования систем холодоснабжения 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства
	и кондициони рования воздуха зданий и сооружений; - наружные сети теплои газоснабжен	теплогазоснабже ния и	теплозащитной	воздуха объектов капитального
	- теплогенери рующие установки.			
			ПК-3.2 Выбирает вариант системы теплоснабжения (газоснабжения) вентиляции) на основе сравнения	16.064 Инженер- проектировщик тепловых сетей 16.065 Инженер- проектировщик технологических решений котельных,

	типориту возмочний	ноитрон и и
	типовых решений	центральных
	отдельных	тепловых пунктов и
	элементов и узлов	малых
		теплоэлектроцентра
		лей
		16.068 Инженер-
		проектировщик
		газооборудования
		технологических
		установок,
		котельных и малых
		теплоэлектроцентра
		лей
		16.127 Специалист
		по проектированию
		подземных
		инженерных
		коммуникаций с
		применением
		бестраншейных
		технологий
		16.149 Специалист
		по проектированию
		систем отопления,
		вентиляции и
		кондиционирования
		воздуха объектов
		капитального
		строительства
		16.150 Специалист
		по проектированию
		систем
		газоснабжения
		(сетей
		газораспределения и
		газопотребления)
		объектов
		капитального
		строительства
		40.176 Специалист в
		области
		проектирования
		систем
		холодоснабжения
	ПК-3.3	16.064 Инженер-
	Рассчитыва	проектировщик
	ет	тепловых сетей
	теплотехнические	16.065 Инженер-
	и гидравлические	проектировщик
	параметры	технологических
	системы	решений котельных,
	теплоснабжения	
		центральных
	(газоснабжения)	тепловых пунктов и
		малых

		теплоэлектроцентра лей
		16.068 Инженер-
		проектировщик
		газооборудования
		технологических
		установок,
		котельных и малых
		теплоэлектроцентра
		лей
		16.127 Специалист
		по проектированию
		подземных
		инженерных
		коммуникаций с
		применением
		бестраншейных
		технологий
		16.149 Специалист
		по проектированию
		систем отопления,
		вентиляции и
		кондиционирования
		воздуха объектов
		капитального
		строительства
		16.150 Специалист
		по проектированию
		систем
		газоснабжения
		(сетей
		газораспределения и
		газопотребления)
		объектов
		капитального
		строительства
		40.176 Специалист в
		области
		проектирования
		систем
	ПК-3.4	холодоснабжения
	Рассчитыва	16.149 Специалист по проектированию
	ет	систем отопления,
	аэродинамические	вентиляции и
	параметры	кондиционирования
	системы	воздуха объектов
	вентиляции	капитального
	воздуха	строительства
	ПК-3.5	16.064 Инженер-
	Рассчитыва	проектировщик
	ет прочностные	проектировщик тепловых сетей
	показатели	16.065 Инженер-
	трубопроводов с	проектировщик
	трубопроводов с	просктировщик

1	T
учетом	технологических
компенсации и	решений котельных,
самокомпенсации	центральных
	тепловых пунктов и
	малых
	теплоэлектроцентра
	лей
	16.068 Инженер-
	проектировщик
	газооборудования
	технологических
	установок,
	котельных и малых
	теплоэлектроцентра
	лей
	16.127 Специалист
	по проектированию
	подземных
	инженерных
	коммуникаций с
	применением
	бестраншейных
	технологий
	16.149 Специалист
	по проектированию
	систем отопления,
	вентиляции и
	кондиционирования
	воздуха объектов
	капитального
	строительства 16.150 Специалист
	· ·
	по проектированию систем
	газоснабжения
	(сетей
	`
	газораспределения и
	газопотребления) объектов
	капитального
ПК-3.6	строительства
Рассчитыва	16.064 Инженер-
	проектировщик тепловых сетей
ет основные	
технико-	16.065 Инженер-
экономических	проектировщик
показатели	технологических
системы	решений котельных,
теплоснабжения	центральных
(газоснабжения,	тепловых пунктов и
вентиляции)	малых
	теплоэлектроцентра
	лей
	16.068 Инженер-

		проектировщик
		газооборудования
		технологических
		установок,
		котельных и малых
		теплоэлектроцентра
		лей
		16.127 Специалист
		по проектированию
		подземных
		инженерных
		коммуникаций с
		применением
		бестраншейных
		технологий
		16.149 Специалист
		по проектированию
		систем отопления,
		вентиляции и
		кондиционирования
		воздуха объектов
		капитального
		строительства
		16.150 Специалист
		по проектированию
		систем
		газоснабжения
		(сетей
		газораспределения и
		газопотребления)
		объектов
		капитального
		строительства
	ПК-3.7	16.064 Инженер-
	Подготавл	проектировщик
	ивает текстовую	тепловых сетей
	часть проектной	16.065 Инженер-
	документации	проектировщик
	системы	технологических
	теплоснабжения	решений котельных,
	(газоснабжения,	центральных
	вентиляции)	тепловых пунктов и
	· <i></i> /	малых
		теплоэлектроцентра
		лей
		16.068 Инженер-
		проектировщик
		газооборудования
		технологических
		установок,
		котельных и малых
		теплоэлектроцентра
		лей 16.127 Стаууулган
		16.127 Специалист

				по проектированию
				подземных
				инженерных
				коммуникаций с
				применением
				бестраншейных
				технологий
				16.149 Специалист
				по проектированию
				систем отопления,
				вентиляции и
				кондиционирования
				воздуха объектов
				капитального
				строительства
				16.150 Специалист
				по проектированию
				систем
				газоснабжения
				(сетей
				газораспределения и
				газопотребления)
				объектов
				капитального
				строительства
Организация и	- внутренние	ПК-4 Способен	ПК-4.1	16.005 Специалист
обеспечение	климатическ	организовывать	Выбирает	по эксплуатации
качества	ие системы	технологические	нормативно-	котлов, работающих
результатов	отопления,	процессы	технические и	на твердом топливе
технологических	вентиляции	работы систем и	нормативно-	16.010 Специалист
процессов	И	оборудования	методические	по эксплуатации
	кондициони	теплогазоснабже	документы,	элементов
	рования	ния и	определяющие	оборудования
	воздуха	вентиляции	технологические	домовых систем
	зданий и		параметры работы	газоснабжения
	сооружений;		систем и	16.012 Специалист
	- наружные		оборудования	по эксплуатации
	сети тепло-		теплогазоснабжен	котлов на
	И		ия и вентиляции	газообразном,
	газоснабжен			жидком топливе и
	ия;			электронагреве
	-			16.014 Специалист
	теплогенери			по эксплуатации
	рующие			трубопроводов и
	установки.			оборудования
				тепловых сетей
				16.128 Специалист
				по энергетическому
				обследованию
				объектов
				капитального
				строительства
				20.023 Работник по
				расчету режимов
L	1	1	1	

			тепловых сетей
		ПК-4.2	16.012 Специалист
		Контролир	по эксплуатации
			котлов на
		ует и разрабатывает	газообразном,
		меры по	•
		_	жидком топливе и
		оптимизации	электронагреве 16.128 Специалист
		технологических	
		процессов работы	по энергетическому обследованию
		систем и	объектов
		оборудования	
		отопления	капитального
		ПК 4.2	строительства
		ПК-4.3	16.014 Специалист
		Контролир	по эксплуатации
		ует и	трубопроводов и
		разрабатывает	оборудования тепловых сетей
		меры по	
		оптимизации	20.023 Работник по
		технологических	расчету режимов тепловых сетей
		процессов работы систем и	тепловых сетеи
		оборудования теплоснабжения	
		ПК-4.4	16.128 Специалист
			· ·
		Контролир	по энергетическому обследованию
		ует и	объектов
		разрабатывает	
		меры по	капитального
		оптимизации технологических	строительства
		процессов работы систем	
		вентиляции и оборудования	
		очистки воздуха ПК-4.5	16.128 Специалист
		Контролир	по энергетическому
		ует и	обследованию
		разрабатывает	объектов
		меры по	капитального
		оптимизации	строительства
		технологических	
		процессов работы	
		систем и	
		оборудования	
		кондиционирован	
		ия воздуха и	
		холодоснабжения	
		ПК-4.6	16.010 Специалист
		Контролир	по эксплуатации
		ует и	элементов
		разрабатывает	оборудования
		меры по	домовых систем
	<u> </u>	меры по	AOMOBBIA CHCICM

			ОПТИМИРОНИИ	газоснабующия
			оптимизации	газоснабжения
			технологических	
			процессов работы	
			систем и	
			оборудования газоснабжения	
				16,005,0
			ПК-4.7	16.005 Специалист
			Контролир	по эксплуатации
			ует и	котлов, работающих
			разрабатывает	на твердом топливе
			меры по	16.012 Специалист
			оптимизации	по эксплуатации
			технологических	котлов на
			процессов работы	газообразном,
			оборудования	жидком топливе и
			теплогенерирующ	электронагреве
			их установок и	
			вспомогательного	
			оборудования	
0		ПИ 5 С- 7	котельных	16 022 C=
Организация и	- внутренние	ПК-5 Способен	ПК-5.1	16.032 Специалист в
обеспечение	климатическ	организовывать	Выбирает	области
качества	ие системы	работы по	нормативно-	производственно-
результатов	отопления,	монтажу и	технические и	технического и
технологических	вентиляции	наладке	нормативно-	технологического
процессов	И	оборудования	методические	обеспечения
	кондициони	систем	документы по	строительного
	рования	теплогазоснабже	строительству и	производства
	воздуха	ния и	монтажу	16.129 Специалист
	зданий и	вентиляции	оборудования и	по строительству
	сооружений;		систем	подземных
	- наружные		теплогазоснабжен	инженерных
	сети тепло-		ия и вентиляции	коммуникаций с
	и газоснабжен			применением
				бестраншейных технологий
	ия;			технологии
	-			
	теплогенери			
	рующие			
	установки.		ПК-5.2	16.032 Специалист в
			Составляет	области
			план (график)	производственно-
			строительно-	технического и
			монтажных и	
				технологического обеспечения
			пусконаладочных работ систем и	строительного
			оборудования	производства
			теплогазоснабжен	16.129 Специалист
			ия и вентиляции	по строительству
				подземных
				инженерных коммуникаций с
				применением

	бестраншейных
	технологий
ПК-5.3	16.032 Специалист в
Контролир	области
ует качество	производственно-
строительно-	технического и
монтажных работ	технологического
систем и	обеспечения
оборудования	строительного
теплогазоснабжен	производства
ия и вентиляции	16.129 Специалист
	по строительству
	подземных
	инженерных
	коммуникаций с
	применением
	бестраншейных
	технологий
ПК-5.4	16.032 Специалист в
Контролир	области
ует качество	производственно-
пусконаладочных	технического и
работ и	технологического
испытаний	обеспечения
технологического	строительного
оборудования	производства
теплогазоснабжен	16.129 Специалист
ия и вентиляции	по строительству
	подземных
	инженерных
	коммуникаций с
	применением
	бестраншейных
	технологий
ПК-5.5	16.005 Специалист
Контролир	по эксплуатации
ует выполнение	котлов, работающих
работ по	на твердом топливе
эксплуатации	16.010 Специалист
(ремонту,	по эксплуатации
реконструкции)	элементов
систем и	оборудования
оборудования	домовых систем
теплогазоснабжен	газоснабжения
ия и вентиляции	16.012 Специалист
	по эксплуатации
	котлов на
	газообразном,
	жидком топливе и
	электронагреве
	16.014 Специалист
	по эксплуатации
	трубопроводов и
	оборудования

				тепловых сетей
			ПК-5.6	16.005 Специалист
			Контролир	по эксплуатации
			ует выполнение	котлов, работающих
			требований	на твердом топливе
			охраны труда при	16.010 Специалист
			проведении	по эксплуатации
			строительно-	элементов
			монтажных и	оборудования
			пусконаладочных	домовых систем
			работ, работ по	газоснабжения
			ремонту систем и	16.012 Специалист
			оборудования	по эксплуатации
			теплогазоснабжен	котлов на
			ия и вентиляции	газообразном,
			ил и вентилиции	жидком топливе и
				электронагреве
				16.014 Специалист
				по эксплуатации
				трубопроводов и
				оборудования
				тепловых сетей
Организация и	- внутренние	ПК-6 Способен	ПК-6.1	16.032 Специалист в
планирование	климатическ	планировать и	Составляет	области
производства	ие системы	организовывать	план (график)	производственно-
(реализации	отопления,	работу	производства	технического и
проектов)	вентиляции	производственно	работ по монтажу	технологического
,	И	го	и наладке	обеспечения
	кондициони	подразделения	системы	строительного
	рования	по монтажу и	теплоснабжения	производства
	воздуха	наладке систем	(газоснабжения,	
	зданий и	теплогазоснабже	вентиляции)	
	сооружений;	ния и		
	- наружные	вентиляции		
	сети тепло-			
	И			
	газоснабжен			
	ия;			
	-			
	теплогенери			
	рующие			
	установки.			1.5.000.5
			ПК-6.2	16.032 Специалист в
			Оценивает	области
			потребность в	производственно-
			трудовых и	технического и
			материальных	технологического
			ресурсах для	обеспечения
			монтажа и	строительного
			наладки системы	производства
			теплоснабжения	
			(газоснабжения,	
			вентиляции)	16 022 C
Ť	1		ПК-6.3	16.032 Специалист в

			Составляет	области
			и контролирует	производственно-
			исполнение плана	технического и
			работы	технологического
			подразделения по	обеспечения
			строительству	строительного
			(эксплуатации)	производства
			системы	
			теплоснабжения	
			(газоснабжения,	
			вентиляции)	1 (022 G
			ПК-6.4	16.032 Специалист в
			Оценивает	области
			коррупционные	производственно-
			риски в	технического и
			производственной	технологического
			деятельности в	обеспечения
			сфере	строительного
			теплогазоснабжен	производства
			ия и вентиляции	
Проведение и	- внутренние	ПК-7 Способен	ПК-7.1	16.005 Специалист
организационно-	климатическ	организовывать	Составляет	по эксплуатации
техническое	ие системы	работы по	план и график	котлов, работающих
сопровождение	отопления,	техническому	выполнения работ	на твердом топливе
работ по	вентиляции	обслуживанию и	по эксплуатации,	16.010 Специалист
эксплуатации	И	ремонту систем	обслуживанию и	по эксплуатации
объектов	кондициони	теплогазоснабже	ремонту системы	элементов
профессионально	рования	ния, вентиляции	теплоснабжения	оборудования
й деятельности	воздуха		(газоснабжения,	домовых систем
	зданий и		вентиляции)	газоснабжения
	сооружений;			16.012 Специалист
	- наружные			по эксплуатации
	сети тепло-			котлов на
	И			газообразном,
	газоснабжен			жидком топливе и
	ия;			электронагреве
	_			16.014 Специалист
	теплогенери			по эксплуатации
	рующие			трубопроводов и
	установки.			оборудования
				тепловых сетей
				20.024 Работник по
				ремонту
				оборудования,
				трубопроводов и
				арматуры тепловых
				сетей
			ПК-7.2	16.005 Специалист
			Оценивает	по эксплуатации
			потребность в	котлов, работающих
			трудовых и	на твердом топливе
			материальных	16.010 Специалист
			ресурсах для	по эксплуатации
			обеспечения	элементов
	1		Кинэкэнээоо	STOMER TUB

1	
функционировани	оборудования
я, обслуживания и	домовых систем
ремонта системы	газоснабжения
теплоснабжения	16.012 Специалист
(газоснабжения,	по эксплуатации
вентиляции)	котлов на
	газообразном,
	жидком топливе и
	электронагреве
	16.014 Специалист
	по эксплуатации
	трубопроводов и
	оборудования
	тепловых сетей
	20.024 Работник по
	ремонту
	оборудования,
	трубопроводов и
	арматуры тепловых
	сетей
ПК-7.3	16.005 Специалист
Выбирает	по эксплуатации
энергоэффективн	котлов, работающих
ые технологии и	на твердом топливе
составляет план	16.010 Специалист
по их внедрению	по эксплуатации
7.1	элементов
	оборудования
	домовых систем
	газоснабжения
	16.012 Специалист
	по эксплуатации
	котлов на
	газообразном,
	жидком топливе и
	электронагреве
	16.014 Специалист
	по эксплуатации
	трубопроводов и
	оборудования
	тепловых сетей
	20.024 Работник по
	ремонту
	оборудования,
	трубопроводов и
	арматуры тепловых
ПК 7.4	сетей
ПК-7.4	16.005 Специалист
Выбирает	по эксплуатации
нормативно-	котлов, работающих
технические	на твердом топливе
документы,	16.010 Специалист
регламентирующи	по эксплуатации
е санитарную,	элементов
 1 /	

T T	T	
	пожарную и	оборудования
	экологическую	домовых систем
	безопасность	газоснабжения
	функционировани	16.012 Специалист
	я системы	по эксплуатации
	теплоснабжения	котлов на
	(газоснабжения,	газообразном,
	вентиляции)	жидком топливе и
		электронагреве
		16.014 Специалист
		по эксплуатации
		трубопроводов и
		оборудования
		тепловых сетей
		20.024 Работник по
		ремонту
		оборудования,
		трубопроводов и
		арматуры тепловых
		сетей
	ПК-7.5	16.005 Специалист
	Оценивает	по эксплуатации
	соответствие	котлов, работающих
	системы	на твердом топливе
	теплоснабжения	16.010 Специалист
	(газоснабжения,	по эксплуатации
	вентиляции)	элементов
	требованиям	оборудования
	санитарной,	домовых систем
	пожарной и	газоснабжения
	экологической	16.012 Специалист
	безопасности	по эксплуатации
		котлов на
		газообразном,
		жидком топливе и
		электронагреве
		16.014 Специалист
		по эксплуатации
		трубопроводов и
		оборудования
		тепловых сетей
		20.024 Работник по
		ремонту
		оборудования,
		трубопроводов и
		арматуры тепловых
		сетей
	ПК-7.6	16.005 Специалист
	Осуществл	по эксплуатации
	яет технический и	котлов, работающих
	технологический	на твердом топливе
		16.010 Специалист
	KOHTDOIL	
	контроль	
	контроль выполнения работ по техническому	по эксплуатации элементов

обслуживанию и	оборудования
ремонту системы	домовых систем
теплоснабжения	газоснабжения
(газоснабжения,	16.012 Специалист
вентиляции)	по эксплуатации
	котлов на
	газообразном,
	жидком топливе и
	электронагреве
	16.014 Специалист
	по эксплуатации
	трубопроводов и
	оборудования
	тепловых сетей
	20.024 Работник по
	ремонту
	оборудования,
	трубопроводов и
	арматуры тепловых
	сетей
ПК-7.7	16.005 Специалист
Осуществл	по эксплуатации
яет	котлов, работающих
инструментальны	на твердом топливе
й контроль	16.010 Специалист
температурных и	по эксплуатации
гидравлических	элементов
режимов работы	оборудования
системы	домовых систем
теплоснабжения	газоснабжения
(газоснабжения,	16.012 Специалист
вентиляции)	по эксплуатации
Вентилиции)	котлов на
	газообразном,
	жидком топливе и
	электронагреве
	16.014 Специалист
	по эксплуатации
	трубопроводов и
	труоопроводов и оборудования
	тепловых сетей
	20.022 Работник по
	оперативному
	управлению
	тепловыми сетями
	20.024 Работник по
	ремонту
	оборудования,
	трубопроводов и
	арматуры тепловых
ПК 7.0	сетей
ПК-7.8	16.005 Специалист
Устанавлив	по эксплуатации
ает возможные	котлов, работающих

	причины отказов и аварийных ситуаций на системах теплоснабжения (газоснабжения) вентиляции)	на твердом топливе 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых
		сетей
	ПК-7.9 Выбирает способы проведения работ по ликвидации аварийных ситуаций, аварийному обслуживанию системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	16.005 Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей

^{4.} Структура и содержание основной профессинальной

^{1.} В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке

образовательной программы	университета и ЭБС (Приложение 5).
	2. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечений.

Структура ОП		Объем программы и ее блоков в зачетных единицах	
Блок 1	Дисциплины (модули)	206	
Блок 2	Практики	25	
Блок 3 Государственная итоговая аттестация		9	
Объем образовательной программы		240	
В т.ч. объем практической подготовки составляет 71 зачетную единицу, 2556 часов			

5. Условия реализации	1. Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых
образовательной программы	условий реализации образовательной программы (Приложение
	6).

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2022 / 23 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в $20\underline{21}$ / $20\underline{22}$ учебном году на заседании Ученого совета университета « $\underline{25}$ » мая $20\underline{22}$ г. протокол N 10.

Заместитель председателя Ученого совета:	
Вролится Поряжен	/ Е.И. Евтушенко / (инициалы, фамилия)

Вводится Порядок организации и осуществления образовательной деятельности (Приказ №245 от 06 апреля 2021 г.) (действует с 01.09.2022 г)

Лист дополнений и изменений, внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Солержание пополному
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Содержание дополнений и изменений Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессинальной образовательной программы	1. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесень изменения, связанные с обновлением литературы в библиотекс университета и ЭБС (Приложение 5).
5. Условия реализации	2. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечений.
образовательной программы	1. Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы (Приложение 6). Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России.

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2023/2024 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 учебном году на заседании Ученого совета университета «<u>31</u>» мая 2023г. протокол № 10

Заместитель председатель Ученого совета:

/Е.И. Евтушенко/

Лист донолнений и изменений, внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений		
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений	дополнении и изменении	
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений		
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	компетенций Гражданская	ответствии с приказом Минобрнаук №208 в категорию универсальны позиция:	
	Код и наименование универсальной компетенции УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции УК-10.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности УК-10.2 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, причины и формы их проявления в различных сферах общественной жизни и	
4. Структура и содержание основной профессинальной програзовательной программы	обеспечивает реализацию объеме 4 з.е при этом об составляет в очной форм	профессиональной деятельности ответствии с приказом Минобрнаук № 662. Образовательная программ дисциплины «История России» работы обучающих се обучения не менее 80 процентов, ормах обучения не менее 40 проценто	

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
	общей трудоемкости. В образовательную программу включена обязательная факультативная дисциплина «Основы российской государственности» общей трудоемкостью 2 з.е.
	В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС.
	В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
5. Условия реализации образовательной	Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы
программы	Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России