

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.08.2024 09:53:15
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

от 24.06.2019 протокол № 11

Председатель Ученого совета,

и.о. ректора

 В.В. Ефремова

«24» 06 2019 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Системы теплогазоснабжения и вентиляции, энергоаудит**

Год начала подготовки: **2019**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «31» мая 2017 г. № 482 (далее ФГОС ВО);

1.2 Программа реализуется в очной форме обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет:

в очной форме обучения 2 года.

1.4 Объем программы составляет 120 зачетных единиц. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет:

в очной форме обучения: 1 курс 60 з.е.; 2 курс 60 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы магистр.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

2.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, 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);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности (в сфере научных исследований).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники:

- научно-исследовательский;

- проектный;
- педагогический;
- изыскательский;
- сервисно-эксплуатационный;

2.3 Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:

системы теплоснабжения, газоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования

2.4 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

ПС 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н;

ПС 16.068 «Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1086н;

ПС 16.064 «Инженер-проектировщик тепловых сетей» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1083н;

ПС 16.065 «Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектростанций» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1082н;

ПС 16.150 «Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 мая 2018 г. N 341н;

ПС 16.149 «Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 г. N 346н;

ПС 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. N 86н;

ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н.

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1).

Таблица 1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
40. Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности	Научно-исследовательский	Выполнение и организация научных исследований	системы теплоснабжения, газоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Проектный	Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	
	Сервисно-эксплуатационный	Управление комплексом работ по эксплуатации, содержанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
	Изыскательский	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами	
01. Образование и наука	Педагогический	Преподавание по программам профессионального обучения и образования	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2).

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	Основы научных исследований; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Научно-исследовательская работа;
		УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Основы научных исследований; Научно-исследовательская работа
		УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Основы научных исследований; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
		УК-1.4. Оценка адекватности и досто-	Основы научных исследований; Преддипломная практика;

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		верности информации о проблемной ситуации	Научно-исследовательская работа
		УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Основы научных исследований; Научно-исследовательская работа
		УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Основы научных исследований; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
		УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Основы научных исследований; Научно-исследовательская работа
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Организация и управление производственной деятельностью; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
		УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Организация и управление производственной деятельностью; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
		УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Организация и управление производственной деятельностью; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
		УК-2.4. Контроль реализации проекта	Организация и управление производственной деятельностью; Проектная практика; Технологическая практика; Научно-исследовательская работа
		УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Организация и управление производственной деятельностью; Проектная практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Социальные коммуникации. Психология; Проектная практика; Технологическая практика
		УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Социальные коммуникации. Психология; Технологическая практика
		УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды	Социальные коммуникации. Психология; Проектная практика; Технологическая практика
		УК-3.4.	Социальные коммуникации. Психоло-

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	гия; Технологическая практика
		УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Социальные коммуникации. Психология; Технологическая практика
		УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Социальные коммуникации. Психология; Технологическая практика
		УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Социальные коммуникации. Психология; Проектная практика; Технологическая практика
		УК-3.8. Оценка эффективности работы команды	Социальные коммуникации. Психология; Проектная практика; Технологическая практика
		УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	Социальные коммуникации. Психология; Технологическая практика
		УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды	Социальные коммуникации. Психология; Проектная практика; Технологическая практика
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Деловой иностранный язык; Основы научных исследований; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа; Деловое общение
		УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Основы научных исследований; Организация и управление производственной деятельностью; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Педагогическая практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
		УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Деловой иностранный язык
		УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и про-	Социальные коммуникации. Психология; Педагогическая практика

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		фессионального взаимодействия	
		УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Социальные коммуникации. Психология; Основы научных исследований; Педагогическая практика; Научно-исследовательская работа;
		УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Деловой иностранный язык; Педагогическая практика; Научно-исследовательская работа;
		УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Деловой иностранный язык; Организация и управление производственной деятельностью; Педагогическая практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	Социальные коммуникации. Психология; Педагогическая практика
		УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Социальные коммуникации. Психология
		УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Социальные коммуникации. Психология; Педагогическая практика
		УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Социальные коммуникации. Психология; Педагогическая практика
		УК-5.5. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	Социальные коммуникации. Психология; Педагогическая практика
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Социальные коммуникации. Психология; Педагогическая практика; Технологическая практика; Научно-исследовательская работа
		УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Социальные коммуникации. Психология; Педагогическая практика; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика;

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
			Научно-исследовательская работа
		УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Социальные коммуникации. Психология
		УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Социальные коммуникации. Психология; Технологическая практика; Научно-исследовательская работа
		УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Социальные коммуникации. Психология; Преддипломная практика
		УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Социальные коммуникации. Психология; Преддипломная практика
		УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Социальные коммуникации. Психология; Педагогическая практика; Технологическая практика; Преддипломная практика

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 3).

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Прикладная математика
		ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	Прикладная математика
		ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	Прикладная математика

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	Прикладная математика
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	Прикладная математика; Основы научных исследований;
		ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Основы научных исследований
		ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	Прикладная математика; Основы научных исследований
		ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Основы научных исследований;
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Организация проектно-исследовательской деятельности
		ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Организация проектно-исследовательской деятельности
		ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	Организация проектно-исследовательской деятельности; Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Организация проектно-исследовательской деятельности; Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Организация проектно-исследовательской деятельности; Организация и управление производственной деятельностью

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Организация проектно-изыскательской деятельности; Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Организация проектно-изыскательской деятельности; Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Организация проектно-изыскательской деятельности; Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	Организация проектно-изыскательской деятельности; Организация и управление производственной деятельностью
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.7.	Организация проектно-

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Изыскательской деятельности
		ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Организация проектно-изыскательской деятельности
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований	Основы научных исследований; Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований	Основы научных исследований; Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	Основы научных исследований; Организация проектно-изыскательской деятельности
		ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	Основы научных исследований
		ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	Основы научных исследований
		ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	Прикладная математика; Основы научных исследований
		ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных ис-	Основы научных исследований; Организация проектно-изыскательской деятельности

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		следований информации об объекте профессиональной деятельности	
		ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	Основы научных исследований; Организация проектно-исследовательской деятельности
		ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Основы научных исследований; Организация проектно-исследовательской деятельности
		ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования	Основы научных исследований
		ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведённых исследований	Основы научных исследований; Организация проектно-исследовательской деятельности
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-7.2. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-7.3. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.	Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-7.4. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-7.5. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-7.6. Составление планов деятельности строительной организации	Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-7.7.	Организация и управление производственной деятельностью

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	водственной деятельностью
		ОПК-7.8. Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	Организация и управление производственной деятельностью
		ОПК-7.9. Оценка эффективности деятельности строительной организации	Организация и управление производственной деятельностью

3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и индикаторы их достижения (Таблица 4).

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКО	Код и наименование индикатора достижения ПКО	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКО	Основание (ПС, другое)
Не предусмотрено					

3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников (ПКР) и индикаторы их достижения (Таблица 5).

Таблица 5

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКР	Код и наименование индикатора достижения ПКР	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКР	Основание (ПС, другое)
Не предусмотрено					

3.5 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 6).

Таблица 6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами	системы теплоснабжения, газоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования	ПКС-1 Способность осуществлять работы по контролю и оценке технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-1.1 Составление программы и плана проведения мониторинга состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Диагностика энергоэффективности оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции; Преддипломная практика; Здания с низким энергопотреблением	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
			ПКС-1.2 Контроль режимов эксплуатации оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции	Диагностика энергоэффективности оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции; Преддипломная практика; Здания с низким энергопотреблением	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
			ПКС-1.3 Оценка технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Диагностика энергоэффективности оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции; Преддипломная практика; Здания с низким энергопотреблением	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	системы теплоснабжения, газоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования	ПКС-2 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-2.1 Составление технического задания на разработку проектной документации систем Теплогазоснабжения и вентиляции	Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений; Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования; Современные генераторы тепла; Использование сжиженных природных газов; Когенерационные установки; Проектирование и расчет энергосберегающих систем теплогазоснабжения; Автоматизированное проектирование в инженерных системах; Энергосбережение и энергоаудит систем теплогазоснабжения и вентиляции;	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
				Проектирование и исследование теплообменных аппаратов; Энергообследование оборудования тепловых пунктов; Проектная практика; Преддипломная практика;	
			ПКС-2.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям систем теплогазоснабжения и вентиляции	Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений; Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования; Современные генераторы тепла; Использование сжиженных природных газов; Когенерационные установки; Проектирование и расчет энергосберегающих систем теплогазоснабжения; Автоматизированное проектирование в инженерных системах; Энергосбережение и энергоаудит систем теплогазоснабжения и вентиляции; Проектирование и исследование теплообменных аппаратов; Энергообследование оборудования тепловых пунктов; Проектная практика; Преддипломная практика; Здания с низким энергопотреблением;	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
			ПКС-2.3 Выбор варианта проектного технического решения систем теплогазоснабжения и вентиляции	Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений; Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования; Современные генераторы тепла; Использование сжиженных природных газов; Когенерационные установки; Проектирование и рас-	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
				<p>чет энергосберегающих систем теплогазоснабжения;</p> <p>Автоматизированное проектирование в инженерных системах;</p> <p>Энергосбережение и энергоаудит систем теплогазоснабжения и вентиляции;</p> <p>Проектирование и исследование теплообменных аппаратов;</p> <p>Энергообследование оборудования тепловых пунктов;</p> <p>Проектная практика;</p> <p>Преддипломная практика;</p> <p>Здания с низким энергопотреблением</p>	
			<p>ПКС-2.4 Составление плана работ по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции</p>	<p>Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений;</p> <p>Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования;</p> <p>Современные генераторы тепла;</p> <p>Использование сжиженных природных газов;</p> <p>Когенерационные установки;</p> <p>Проектирование и расчет энергосберегающих систем теплогазоснабжения;</p> <p>Автоматизированное проектирование в инженерных системах;</p> <p>Энергосбережение и энергоаудит систем теплогазоснабжения и вентиляции;</p> <p>Проектирование и исследование теплообменных аппаратов;</p> <p>Энергообследование оборудования тепловых пунктов;</p> <p>Проектная практика;</p> <p>Преддипломная практика;</p>	<p>ПС 16.068, С/01.7, С/02.7</p> <p>ПС 16.064, С/01.7, С/02.7</p> <p>ПС 16.065, С/01.7, С/02.7</p> <p>ПС 16.149, С/01.7, С/02.7</p> <p>ПС 16.150, D/01.7, D/02.7</p>
			<p>системы теплоснабжения, газоснабжения,</p>	<p>ПКС-3 Способность осуществлять обоснование технологи-</p>	<p>ПКС-3.1 Выбор данных для выполнения расчетного обоснов-</p>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
	отопления, вентиляции и кондиционирования	ческих, технических и конструктивных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции	вания технологических, технических и конструктивных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции	современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования; Современные генераторы тепла; Когенерационные установки; Проектирование и расчет энергосберегающих систем теплогазоснабжения; Энергосбережение и энергоаудит систем теплогазоснабжения и вентиляции; Проектирование и исследование теплообменных аппаратов; Энергообследование оборудования тепловых пунктов; Проектная практика; Преддипломная практика	С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
			ПКС-3.2 Выбор метода и методики выполнения расчетного обоснования технологических и конструктивных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции	Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений; Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования; Современные генераторы тепла; Когенерационные установки; Проектирование и расчет энергосберегающих систем теплогазоснабжения; Энергосбережение и энергоаудит систем теплогазоснабжения и вентиляции; Проектирование и исследование теплообменных аппаратов; Энергообследование оборудования тепловых пунктов; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
			ПКС-3.3 Выбор варианта технологических, технических и конструктивных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции на основе технико-экономического сравнения вариантов	Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений; Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования; Современные генераторы тепла; Когенерационные установки; Проектирование и расчет энергосберегающих систем теплогазоснабжения; Энергосбережение и энергоаудит систем теплогазоснабжения и вентиляции; Проектирование и исследование теплообменных аппаратов; Энергообследование оборудования тепловых пунктов; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
Выполнение и организация научных исследований	системы теплоснабжения, газоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования	ПКС-4 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-4.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Методы решения научно-технических задач в инженерных системах; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Научно-исследовательская работа; Специальные разделы строительной теплофизики; Преддипломная практика	ПС 40.008, С/01.7; С/02.7; D/01.7; D/02.7; D/04.7
			ПКС-4.2 Составление плана исследований в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Методы решения научно-технических задач в инженерных системах; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Научно-исследовательская работа; Специальные разделы строительной теплофизики	

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
				зики; Преддипломная практика	
			ПКС-4.3 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Методы решения научно-технических задач в инженерных системах; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Научно-исследовательская работа; Специальные разделы строительной теплофизики; Преддипломная практика	ПС 40.008, C/01.7; C/02.7; D/01.7; D/02.7; D/04.7
			ПКС-4.4 Обработка и оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Методы решения научно-технических задач в инженерных системах; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Научно-исследовательская работа; Специальные разделы строительной теплофизики; Преддипломная практика	ПС 40.008, C/01.7; C/02.7; D/01.7; D/02.7; D/04.7
			ПКС-4.5 Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Методы решения научно-технических задач в инженерных системах; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Научно-исследовательская работа; Специальные разделы строительной теплофизики; Преддипломная практика	ПС 40.008, C/01.7; C/02.7; D/01.7; D/02.7; D/04.7
Управление комплексом работ по эксплуатации, содержанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	системы теплоснабжения, газоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования	ПКС-5 Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту и реконструкции	ПКС-5.1 Проведение визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабже-	Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений; Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования; Современные генерато-	ПС 16.068, C/01.7, C/02.7 ПС 16.064, C/01.7, C/02.7 ПС 16.065, C/01.7, C/02.7 ПС 16.149, C/01.7,

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
		систем теплогазоснабжения и вентиляции	ния и вентиляции контроль их осуществления	ры тепла; Когенерационные установки; Автоматизированные системы управления технологическими процессами тепло- и газоснабжения; Диагностика энергоэффективности оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции; Регулирование систем централизованного теплоснабжения; Регулирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования; Технологическая практика; Преддипломная практика	С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
			ПКС-5.2 Выбор метода, порядка и состава проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений; Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования; Современные генераторы тепла; Когенерационные установки; Автоматизированные системы управления технологическими процессами тепло- и газоснабжения;	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
			ПКС-5.3 Технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Диагностика энергоэффективности оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции; Регулирование систем централизованного теплоснабжения; Регулирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
		ПКС-6 Способность обеспечивать безопасность при строительстве и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-6.1 Контроль выполнения требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции	Современные генераторы тепла; Использование сжиженных природных газов; Когенерационные установки; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
			ПКС-6.2 Осуществление и контроль проведения мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Современные генераторы тепла; Использование сжиженных природных газов; Когенерационные установки; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
			ПКС-6.3 Установление возможных причин аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Современные генераторы тепла; Использование сжиженных природных газов; Когенерационные установки; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 16.068, С/01.7, С/02.7 ПС 16.064, С/01.7, С/02.7 ПС 16.065, С/01.7, С/02.7 ПС 16.149, С/01.7, С/02.7 ПС 16.150, D/01.7, D/02.7
Преподавание по программам профессионального обучения и образования	системы теплоснабжения, газоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования	ПКС-7 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального образования и обучения в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-7.1 Составление плана-конспекта проведения учебного занятия	Основы педагогики и андрагогики; Педагогическая практика; Преддипломная практика	ПС 01.004, G/01.7; H/04.7; I/01.7;
			ПКС-7.2 Выбор методов обучения, адекватных учебной цели	Основы педагогики и андрагогики; Педагогическая практика; Преддипломная практика	ПС 01.004, G/01.7; H/04.7; I/01.7;
			ПКС-7.3 Контроль и оценка освоения обучающимися учебного материала	Основы педагогики и андрагогики; Педагогическая практика; Преддипломная практика	ПС 01.004, G/01.7; H/04.7; I/01.7;

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

Шифр профстандарта	Наименование трудовой функции (ТФ)	Шифр ТФ
ПС 01.004	Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП;	G/01.7
ПС 01.004	Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП;	H/04.7
ПС 01.004	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП;	I/01.7
ПС 40.008	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения);	C/01.7
ПС 40.008	Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий;	C/02.7
ПС 40.008	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации;	D/01.7
ПС 40.008	Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг);	D/02.7
ПС 40.011	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	D/04.7
ПС 16.068	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	C/01.7
	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	C/02.7
ПС 16.064	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	C/01.7
	Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах	C/02.7
ПС 16.065	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	C/01.7
	Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах	C/02.7
ПС 16.150	Организация работы исполнителей и контроль работ по проектированию систем газоснабжения объектов капитального строительства	D/01.7
	Осуществление авторского надзора за проектными решениями систем газоснабжения объектов капитального строительства	D/02.7
ПС 16.149	Организация авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	C/01.7
	Организация работы проектного подразделения по разработке систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	C/02.7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности материально-технических условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит обновлению при необходимости.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности кадровых условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит ежегодной актуализации для каждого года набора на программу.

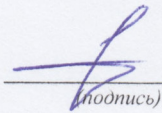
4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.

4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки.

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой
Теплогазоснабжение и вентиляция



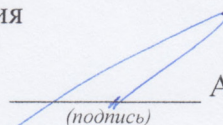
(подпись)

К.В. Афонин

« 15 » 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильного предприятия
Директор
ООО «ЮниХит»



(подпись)

А.В. Сидоров

« 20 » 05 2019 г.
М.П.

Директор ДООД _____ Т.С. Жилина

« 22 » 05 2019 г.

Начальник УМУ _____ Е.А. Грязнов

« 22 » 05 2019 г.

Директор СТРОИН _____ А.В. Набоков

« 21 » 05 2019 г.

Председатель КСН _____ С.П. Санников

« 21 » 05 2019 г.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета СТРОИН

Протокол № 4 от 14.06 2019 г.

Секретарь _____ П.Ю. Третьяков

(подпись)

Дополнения и изменения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Системы теплогазоснабжения и вентиляции, энергоаудит**

Год начала подготовки 2019

Утверждена Решением Ученого совета от 24.06.2019 № 11

1. Пункт 2.4, абзац 2 считать недействительным.

ПС 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н утратил силу, приказ Министерства труда и социальной защиты от 26.12.2019 № 832н.

2. В пункт 2.4 внести следующие изменения:

абзац 3:

ПС 16.068 «Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1086н

заменить на:

ПС 16.068 «Специалист в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.02.2021г. № 40н.

абзац 4:

ПС 16.064 «Инженер-проектировщик тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1083н

заменить на:

ПС 16.064 «Специалист в области проектирования тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.09.2019г. № 609н.

абзац 5:

ПС 16.065 «Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1082н

заменить на:

ПС 16.065 «Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектростанций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.02.2021г. № 39н.

абзац 6:

ПС 16.150 «Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 мая 2018 г. № 341н
заменить на:

ПС 16.150 «Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.04.2021г. № 212н.

абзац 7:

ПС 16.149 «Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 г. № 346н
заменить на:

ПС 16.149 «Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021г. № 251н.

3. Пункт 3.5, таблица 6:

Слова «ПС 01.004 - ТФ G/01.7, ПС 01.004 - ТФ H/04.7, ПС 01.004 - ТФ I/01.7» заменить словами «требование к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда».

4. Пункт 3.5 «Трудовые функции ПС, на основе которых установлены ПКС», абзацы 1, 2, 3 считать недействительными.

ПС 01.004 - ТФ G/01.7 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП;

ПС 01.004 - ТФ H/04.7 Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП;

ПС 01.004 - ТФ I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП;

5. Пункт 3.5 «Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС», изменить:

Для ПС 16.149

- (ТФ C/01.7) Организация авторского надзора за соблюдением

утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции

заменить на:

(ТФ С/04.7) Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства;

- (ТФ С/02.7) Организация работы проектного подразделения по разработке систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции

заменить на:

(ТФ С/02.7) Формирование технического задания и контроль разработки проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства.

Для ПС 16.150

- (ТФ D/01.7) Организация работы исполнителей и контроль работ по проектированию систем газоснабжения объектов капитального строительства

заменить на:

(ТФ С/02.7) Формирование технического задания и контроль разработки проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства;

- (ТФ D/02.7) Осуществление авторского надзора за проектными решениями систем газоснабжения объектов капитального строительства

заменить на:

(ТФ С/04.7) Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства

Для ПС 16.064

- (ТФ С/01.7) Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ

заменить на:

(ТФ С/01.7) Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ по проектированию тепловых сетей;

- (ТФ С/02.7) Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах

заменить на:

(ТФ С/02.7) Организация мероприятий авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защите проектных решений в ведомствах.

Для ПС 16.068

- (ТФ С/01.7) Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ

заменить на:

(ТФ С/01.7) Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ по проектированию внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций;

- (ТФ С/02.7) Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений

заменить на:

(ТФ С/02.7) Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций.

Для ПС 16.065

- (ТФ С/01.7) Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ

заменить на:

(ТФ С/01.7) Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций;


- (ТФ С/02.7) Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах

заменить на:

(ТФ С/02.7) Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций.

Дополнения и изменения внес

Заведующий кафедрой

Теплогазоснабжения и вентиляции  К.В. Афонин

30.08.2021 г.

Дополнения и изменения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки **08.04.01 Строительство**
Направленность (профиль) **Системы теплогазоснабжения и вентиляции, энергоаудит**
Год начала подготовки **2019**
Утверждена Решением Ученого совета от 24.06.2019 № 11

Для набора 2022 года

1. В пункт 3.5, внести следующие изменения:

Работодатели считают необходимым включение в ОПОП следующих трудовых функций (вставить трудовые функции):

ТФРТ 1 - Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ;

ТФРТ 2 - Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений;

ТФРТ 3 - Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ;

ТФРТ 4 - Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах;

ТФРТ 5 - Организация работы исполнителей и контроль работ по проектированию систем газоснабжения объектов капитального строительства;

ТФРТ 6 - Осуществление авторского надзора за проектными решениями систем газоснабжения объектов капитального строительства;

ТФРТ 7 - Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП;

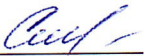
ТФРТ 8 - Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов,

дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП;

ТФРТ 9 - Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП.

Дополнения и изменения внес

Заведующий кафедрой

Инженерных систем и сооружений  О.В. Сидоренко

30.08.2022 г.

Дополнения и изменения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Системы теплогасоснабжения и вентиляции, энергоаудит**

Год начала подготовки **2019**

Утверждена Решением Ученого совета от 24.06.2019 № 11

Для набора 2023

1. В пункт 2.4, внести следующие изменения:

ПС 16.064 «Инженер-проектировщик тепловых сетей» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1083н;

Заменить на:

ПС 16.064 «Специалист по проектированию тепловых сетей» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 № 796н

2. В пункт 3.5, внести следующие изменения:

ПС 16.064	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	C/01.7
	Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах	C/02.7

Заменить на:

ПС 16.064	Организация и контроль разработки проекта тепловых сетей	C/01.7
	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений тепловых сетей	C/03.7

Дополнения и изменения внес
Заведующий кафедрой

Инженерных систем и сооружений  О.В. Сидоренко

28.08.2023 г.