САМАРСКИЙ ПОЛИТЕХ
Опорный университет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДЕНА:
ученым советом СамГТУ
«26» 06 2020 г. протокол № 13

Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»
_____ Быков Д.Е.

Номер внутривузовской регистрации ОП-ФИСПОС-10-2020/1
Факультет Инженерных систем и природоохранного строительства

Кафедра ТГВ

Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы

Системы отопления, вентиляции и охрана воздушного бассейна

Присваиваемая квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Самара 2020 г.

Содержание

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы.

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы.

1.3. Направленность (профиль) образовательной программы.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.

2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.1. Универсальные компетенции.

3.2. Общепрофессиональные компетенции.

3.3. Профессиональные компетенции.

4. Структура и содержание образовательной программы

4.1. Структура образовательной программы.

4.2. Учебный план.

4.3. Календарный учебный график.

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации.

4.5. Программы практик, аннотации.

4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам.

4.7. Программа государственной итоговой аттестации.

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Электронная информационно-образовательная среда.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

5.3. Кадровое обеспечение.

5.4. Финансовые условия.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 482 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года N 1182н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель строительной организацией»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор проектного производства в строительстве»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 июня 2018 года N 346н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 мая 2018 года N 341н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 года N 86н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»»;
- Устав ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»;
- локальные нормативные акты СамГТУ.

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы

Выпускнику присваивается квалификация «магистр».

Объем образовательной программы (далее – ОП) составляет 120 зачетных единиц.

Срок освоения ОП по очной форме обучения – 2 года.

При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализуемая ОП не использует сетевую форму.

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на русском языке.

1.3. Направленность (профиль) образовательной программы

Системы отопления, вентиляции и охрана воздушного бассейна

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Таблица 2.1

Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников	Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников	Задачи профессиональной деятельности выпускников	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно - исследовательский	Выполнение и организация научно-исследовательских и опытно- конструкторских работ	систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна
	экспертно - аналитический	Экспертиза инженерных решений	систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна
	проектный	Разработка проектных решений и организация проектирования	систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна
	технологический	Организация производственно-технологической деятельности	систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна
	сервисно - эксплуатационный	Управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна
	организационно - управленческий	Управление деятельностью по реализации проекта	систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна
	контрольно - надзорный	Способность осуществлять контроль и надзор за выполнением природоохранного и санитарного законодательства в сфере водоснабжения и водоотведения	систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

Область профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	
Код профессионального стандарта	**Наименование профессионального стандарта**
16.038	Руководитель строительной организацией
16.114	Организатор проектного производства в строительстве
16.149	Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капи-

Область профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	
Код профессионального стандарта	**Наименование профессионального стандарта**
	тального строительства
16.150	Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства
40.008	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами

2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Таблица 2.3

Обобщённые трудовые функции			**Трудовые функции**		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
16.038 Руководитель строительной организацией					
A	Управление строительной организацией	7	Управление деятельностью строительной организации	A/01.7	7
			Организация производственной деятельности строительной организации	A/02.7	7
			Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	A/03.7	7
			Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	A/04.7	7
			Формирование корпоративной культуры строительной организации	A/05.7	7
			Руководство работниками строительной организации	A/06.7	7
			Представление и защита интересов строительной организации	A/07.7	7
16.114 Организатор проектного производства в строительстве					
B	Организация взаимодействия между работниками, осуществляющими разработку документации, необходимой для выполнения согласований и экспертиз, строительно-монтажных работ и авторского надзора	7	Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений	B/01.7	7
			Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику	B/02.7	7
			Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных	B/03.7	7

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
			решений		
16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства					
C	Руководство проектным подразделением по разработке систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	7	Организация авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	C/01.7	7
			Организация работы проектного подразделения по разработке систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	C/02.7	7
16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства					
D	Руководство проектированием систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства	7	Организация работы исполнителей и контроль работ по проектированию систем газоснабжения объектов капитального строительства	D/01.7	7
			Осуществление авторского надзора за проектными решениями систем газоснабжения объектов капитального строительства	D/02.7	7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами					
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	6	Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану	A/01.6	6
			Управление разработкой технической документации проектных работ	A/02.6	6
			Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	A/03.6	6
B	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	6	Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)	B/01.6	6
			Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации	B/02.6	6
			Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	B/03.6	6

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

3.1. Универсальные компетенции

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи
		УК-2.2 Обосновывает актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1 Использует современные коммуникативные технологии
		УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития
		УК-5.2 Обосновывает актуальность использования идеологических и ценностных систем при социальном и профессиональном взаимодействии
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 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		УК-6.2 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

3.2. Общепрофессиональные компетенции

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Решает задачи профессиональной деятельности на основе математического аппарата фундаментальных наук
		ОПК-1.2 Использует теоретические и практические основы для решения задач профессиональной деятельности
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 Использует информационные технологии и прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		ОПК-2.2 Осуществляет поиск, сбор, анализ научно-технической информации и критическую оценку проделанным исследованиям
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 Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Имеет опыт решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности
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 Выбирает и использует нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
		ОПК-4.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию в соответствии с действующими нормами
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 Участвует в создании безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
		ОПК-5.2 Ведёт и организовывает проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ
		ОПК-5.3 Осуществляет техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Осуществляет комплексные предпроектные исследования
		ОПК-6.2 Учитывает требования охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.3 Оформляет, представляет и защищает результаты исследований, формулирует выводы

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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 Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2 Применяет нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации строительной отрасли
		ОПК-7.3 Организовывает и оптимизирует производственную деятельность организации строительной отрасли

3.3. Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
Экспертиза инженерных решений	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	ПК-1 Способность проводить экспертизу технологических и технических решений в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна.	ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих вопрос экспертизы систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 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
			ПК-1.2 Проведение экспертизы технологических и технических решений в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
			ПК-1.3 Оценка соответствия технических и технологических решений систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна требованиям нормативно-технических документов, составление экспертных заключений по результатам экспертизы систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
Разработка проектных решений и организация проектирования	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	ПК-2 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна.	ПК-2.1 Выбор нормативно-технических документов, определяющих требования по проектированию систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	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
			ПК-2.2 Разработка проектных решений в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
			ПК-2.3 Организация проектных работ в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
Разработка проектных решений и организация	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	ПК-3 Способность осуществлять обоснование	ПК-3.1 Выбор технологических решений и методов оценки основных технико-экономических показателей систем	16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
проектирования		технологических, технических, конструктивных решений систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна.	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	кондиционирования воздуха объектов капитального строительства 16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства
			ПК-3.2 Выполнение расчетного обоснования технологических, технических, конструктивных решений систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
			ПК-3.3 Обоснование технологических, технических, конструктивных решений систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
Способность осуществлять контроль и надзор за выполнением природоохранного и санитарного законодательства в сфере водоснабжения и водоотведения	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	ПК-4 Способность осуществлять строительный контроль в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна.	ПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих вопросы строительного контроля в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	16.038 Управление строительной организацией
			ПК-4.2 Осуществлять строительный контроль в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
			ПК-4.3 Оценка коррупционных рисков в производственной деятельности, в сфере строительного контроля отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна и разработки мер противодействия	
Управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	ПК-5 Способность организовывать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна.	ПК-5.1 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих вопросы эксплуатации систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	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
			ПК-5.2 Организация работ по эксплуатации объектов систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
			ПК-5.3 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	ПК-6 Способность обеспечивать безопасность при строительстве и эксплуатации объектов систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна.	ПК-6.1 Выбор нормативных документов по охране труда при выполнении строительно-монтажных работ на объектах систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	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
			ПК-6.2 Обеспечение безопасности при строительстве и эксплуатации объектов систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
			ПК-6.3 Выполнение требований безопасности при строительстве и эксплуатации объектов систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
Управление деятельностью по реализации проекта	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	ПК-7 Способность управлять производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна.	ПК-7.1 Выбор технологии строительства и реконструкции объектов систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 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
			ПК-7.2 Управление производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
			ПК-7.3 Осуществление контроля над производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
Организация производственно-технологической деятельности	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	ПК-8 Способность организовывать производственно-технологические процессы строительно-монтажных и	ПК-8.1 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих вопросы производственно-технологических процессов строительно-монтажных и заготовительных работ в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	16.038 Управление строительной организацией

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
		заготовительных работ в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна.	ПК-8.2 Разработка нормативно-технической документации производственно-технологических процессов строительно-монтажных и заготовительных работ в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
			ПК-8.3 Оценка организации производственно-технологических процессов строительно-монтажных и заготовительных работ в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
Выполнение и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	ПК-9 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна.	ПК-9.1 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства систем отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
			ПК-9.2 Выполнение научных исследований в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	
			ПК-9.3 Организация научных исследований в сфере отопления, вентиляции и охраны воздушного бассейна	

4. Структура и содержание образовательной программы

4.1. Структура образовательной программы

Таблица 4.1

Структура ОП		Объем ОП и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	72
Блок 2	Практика	42
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем ОП		**120**

В рамках ОП выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 24.2 % общего объема программы магистратуры.

4.2. Учебный план

Учебный план размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на учебный план».

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана размещена на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (Матрицы компетенций)».

4.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на календарный учебный график».

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) (далее – РПД) разработаны и утверждены в установленном порядке. РПД в бумажном виде хранятся на кафедрах. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет».

Аннотации РПД размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

4.5. Программы практик

Программы практик разработаны и утверждены в установленном порядке. Программы практик в бумажном виде хранятся на кафедре. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет» и на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации программ практик размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам представлены в виде фонда оценочных средств (ФОС). Типовые задания ФОС для промежуточной аттестации представлены в РПД и программах практик. ФОС для промежуточной аттестации хранится в бумажном и электронном виде на соответствующих кафедрах.

4.7. Программа государственной итоговой аттестации

Программы государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработаны и утверждены в установленном порядке.

Программы ГИА размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (программы ГИА)».

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

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

Электронная информационно-образовательная среда 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.

В случае реализации ОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП;
- 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 взаимодействия 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 и учебно-методическое обеспечение

СамГТУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется 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.

СамГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован используемыми в образовательном процессе печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

5.3. Кадровое обеспечение

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками СамГТУ, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников СамГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП 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).

Не менее 5 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 % численности педагогических работников СамГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществ-

ляется научно-педагогическим работником СамГТУ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников СамГТУ за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

5.4. Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации ОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой СамГТУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОП Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОП 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 ОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОП требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

СамГТУ предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОП, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор _____ Быков Д.Е.

«30» 09 2020 г.

Дополнения к образовательной программе

подготовки магистратуры

Направление подготовки 08.04.01 «Строительство»
Направленность (профиль) «Системы отопления, вентиляции и охрана воздушного бассейна»
Год приема 2020 г.

В соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся», на основании положения СамГТУ «О практической подготовке обучающихся» от 30.09.2020 г. № П-556 внести дополнения в образовательную программу с 01.10.2020 г.

Индекс	Наименование	Семестр	Количество часов в формате практической подготовки по видам учебных занятий			
			Лек	Лаб	Пр	СРС
Б2.О.01(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	-	-	-	105
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	2	-	-	-	210
Б2.В.04(П)	Производственная практика: исполнительская практика	3	-	-	-	210
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектная практика	4	-	-	-	213
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	4	-	-	-	315
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	4	-	-	-	210
Б2.В.05(П)	Производственная практика: преддипломная практика	4	-	-	-	210

САМАРСКИЙ ПОЛИТЕХ
Опорный университет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДЕНО:

Решением Ученого совета СамГТУ

« 30 » 04 2021 г. протокол № 9

Ректор _____ Быков Д.Е.

Изменения к образовательной программе высшего образования

На основании приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 803н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель строительной организации»» внести изменения в образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Системы отопления, вентиляции и охрана воздушного бассейна»:

1. в п.1, п.п.1.1 «Нормативные документы» заменить приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.14 г. № 1182н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель строительной организации»» на приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. №803н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель строительной организации»»;

2. в п.2, п.п.2.3 «Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник», в таблице 2.3 исключить обобщенные трудовые функции и трудовые функции профессионального стандарта 16.038 «Руководитель строительной организации» (приказ Минтруда России от 26.12.14 г. № 1182н) и внести обобщенные трудовые функции и трудовые функции профессионального стандарта 16.038 «Руководитель строительной организации» (приказ Минтруда России от 17.11.2020 г. № 803н) согласно Приложения 1.

Приложение 1

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
16.038 Руководитель строительной организации					
A	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	7	Организация производственной деятельности строительной организации	A/01.7	7
			Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации	A/02.7	7
			Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	A/03.7	7
			Оперативное руководство финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации	A/04.7	7
B	Управление строительной организацией	7	Стратегическое управление деятельностью строительной организации	B/01.7	7
			Оперативное управление деятельностью строительной организации	B/02.7	7