



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-5-2020/1

Факультет Инженерных систем и  
природоохранного  
строительства

Кафедра ВВ

## Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)

**08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль) образовательной программы

**Водоотведение и очистка сточных вод**

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 2017г. № 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 15 февраля 2017 г. № 183н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор проектного производства в строительстве»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. № 86н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»»;
- Приказ Минтруда России от 26.12.2014 N 1182н (ред. от 23.12.2016 № 830н) «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель строительной организации»»;
- 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

Водоотведение и очистка сточных вод

## 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	научно - исследовательский	Выполнение и организация научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ	системы очистки воды и обработки осадков
	экспертно - аналитический	Экспертиза инженерных решений	системы очистки воды и обработки осадков
	проектный	Разработка проектных решений и организация проектирования	системы очистки воды и обработки осадков
	технологический	Организация производственно- технологической деятельности	системы очистки воды и обработки осадков
	сервисно - эксплуатационный	Управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	системы очистки воды и обработки осадков
	организационно - управленческий	Управление деятельностью по реализации проекта	системы очистки воды и обработки осадков
	контрольно - надзорный	Осуществлять контроль и надзор за выполнением природоохранного и санитарного законодательства в сфере водоснабжения и водоотведения	системы очистки воды и обработки осадков
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно - исследовательский	Выполнение и организация научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ	системы очистки воды и обработки осадков
	экспертно - аналитический	Экспертиза инженерных решений	
	проектный	Разработка проектных решений и организация проектирования	
	технологический	Организация производственно- технологической деятельности	
	сервисно - эксплуатационный	Управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	
	организационно - управленческий	Управление деятельностью по реализации проекта	
	контрольно - надзорный	Осуществлять контроль и надзор за выполнением	

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
		природоохранного и санитарного законодательства в сфере водоснабжения и водоотведения	

## 2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

Область профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
16.114	Организатор проектного производства в строительстве
16.038	Руководитель строительной организации
Область профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
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
<b>16.114 Организатор проектного производства в строительстве</b>					
В	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	В/01.7	7
			Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику	В/02.7	7
			Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	В/03.7	7
<b>16.038 Руководитель строительной организации</b>					
А	Управление строительной	7	Управление деятельностью строительной организации	А/01.7	7
			Организация	А/02.7	7

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
	организацией		производственной деятельности строительной организации		
			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
<b>40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами</b>					
А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой 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
В	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
С	Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)	C/01.7	7
			Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских работ, предусмотренных планом заданий	C/02.7	7

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
	проектных мощностей				
D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	D/01.7	7
			Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)	D/02.7	7
			Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ	D/03.7	7

### 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	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы,

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	культур в процессе межкультурного взаимодействия.	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 здоровье-сбережение)	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	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

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	и жилищно-коммунального хозяйства	
Проектно-исследовательские работы	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	<p>ОПК-5.1. Участвует в создании безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-5.2. Ведёт и организовывает проектно-исследовательские работы в области строительства и ЖКХ</p> <p>ОПК-5.3. Осуществляет техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-6.1. Осуществляет комплексные предпроектные исследования</p> <p>ОПК-6.2. Учитывает требования охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-6.3. Оформляет, представляет и защищает результаты исследований, формулирует выводы</p>
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	<p>ОПК-7.1. Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией</p> <p>ОПК-7.2. Применяет нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации строительной отрасли</p> <p>ОПК-7.3. Организовывает и оптимизирует производственную деятельность организации строительной отрасли</p>

### 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	системы водоотведения и очистки сточных вод	ПК-1 Способность проводить экспертизу технологических и технических решений в сфере водоотведения и очистки сточных вод.	ПК-1.1 Составление экспертного заключения по результатам экспертизы систем водоотведения и очистки сточных вод. ПК-1.2 Оценка на соответствие технических и технологических решений систем водоотведения и очистки сточных вод требованиям нормативно-технических документов.	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
Разработка проектных решений и организация проектирования	системы водоотведения и очистки сточных вод	ПК-2 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере водоотведения и очистки сточных вод.	ПК-2.1 Разработка документации в сфере инженерно-технического проектирования систем водоотведения и очистки сточных вод. ПК-2.2 Оценка соответствия проектной документации систем водоотведения и очистки сточных вод техническому заданию. ПК-2.3 Составление плана согласования, представления и защиты проектной документации систем водоотведения и очистки сточных вод. ПК-2.4 Подготовка технического задания на разработку проектной документации систем водоотведения и очистки сточных вод.	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
Управление деятельностью по реализации проекта	системы водоотведения и очистки сточных вод	ПК-3 Способность осуществлять обоснование технологических, технических, конструктивных решений систем и сооружений водоотведения и очистки сточных вод.	ПК-3.1 Разработка технологических решений в области водоотведения и очистки сточных вод. ПК-3.2 Оценка основных технико-экономических показателей систем водоотведения и очистки сточных вод. ПК-3.3 Выполнение и контроль гидравлических расчетов сооружений водоотведения и очистки сточных вод.	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
Организация производственно-технологической де-	системы водоотведения и очистки сточных вод	ПК-4 Способность организовывать производственно-технологические процессы	ПК-4.1 Разработка нормативно-технической документации по строительству и монтажу систем водоотведения и очистки сточных вод.	16.114 Организатор проектного производства в строительстве

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	<b>Основание</b> (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
тельности		строительства и монтажа систем водоотведения и очистки сточных вод.	ПК-4.2 Разработка производственной программы организации или подразделения осуществляющих строительство и монтаж системы водоотведения и очистки сточных вод. ПК-4.3 Осуществление технического и технологического контроля выполнения работ по строительству и монтажу объектов систем водоотведения и очистки сточных вод.	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
Управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	системы водоотведения и очистки сточных вод	ПК-5 Способность организовывать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов систем водоотведения и очистки сточных вод.	ПК-5.1 Разработка нормативно-технической документации по эксплуатации систем водоотведения и очистки сточных вод. ПК-5.2 Выявление технических неисправностей элементов систем водоотведения и очистки сточных вод. ПК-5.3 Разработка производственной программы организации или подразделения осуществляющих эксплуатацию системы водоотведения и очистки сточных вод. ПК-5.4 Контроль условий и показателей эксплуатации оборудования систем водоотведения и очистки сточных вод.	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
Осуществлять контроль и надзор за выполнением природоохранного и санитарного законодательства в сфере водоснабжения и водоотведения	системы водоотведения и очистки сточных вод	ПК-6 Способность обеспечивать безопасность при строительстве и эксплуатации объектов систем водоотведения и очистки сточных вод.	ПК-6.1 Контроль выполнения требований охраны труда при выполнении строительномонтажных работ на объектах систем водоотведения и очистки сточных вод. ПК-6.2 Контроль соблюдения норм природоохранного и санитарного законодательства в области водоотведения и очистки сточных вод. ПК-6.3 Оценка технического состояния систем водоотведения и очистки сточных вод. ПК-6.4 Контроль соблюдения нормативных документов по производственному и надзорному контролю качества воды на объектах систем водоотведения и очистки сточных вод.	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	<b>Основание</b> (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
Управление деятельностью по реализации проекта	системы водоотведения и очистки сточных вод	ПК-7 Способность управлять производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере водоотведения и очистки сточных вод.	ПК-7.1 Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ на объектах систем водоотведения и очистки сточных вод.	16.038 Руководитель строительной организации 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
			ПК-7.2 Составление плана и контроля исполнения пусконаладочных работ на объектах систем водоотведения и очистки сточных вод.	
			ПК-7.3 Оформление исполнительной документации по вводу объектов систем водоотведения и очистки сточных вод в эксплуатацию	
			ПК-7.4 Использование современных технологий строительства и реконструкции объектов систем водоотведения и очистки сточных вод.	
Управление деятельностью по реализации проекта	системы водоотведения и очистки сточных вод	ПК-8 Способность осуществлять контроль и надзор за выполнением природоохранного и санитарного законодательства в сфере водоотведения и очистки сточных вод.	ПК-8.1 Разработка нормативно-технической документации по контролю и надзору за выполнением природоохранного и санитарного законодательства в сфере водоотведения и очистки сточных вод.	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
Выполнение и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	системы водоотведения и очистки сточных вод	ПК-9 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере водоотведения и очистки сточных вод.	ПК-9.1 Проведение исследований в сфере систем водоотведения и очистки сточных вод.	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
			ПК-9.2 Составление плана исследований систем водоотведения и очистки сточных вод.	
			ПК-9.3 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающие поведение исследуемого объекта.	
			ПК-9.4 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования.	
			ПК-9.5 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	<b>Основание</b> (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
			ПК-9.6 Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикации на основе принципов научной этики	

## 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
<b>Объем ОП</b>		<b>120</b>

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 осуществляется 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.



Быков Д.Е.  
2020 г.

### Дополнения к образовательной программе подготовки магистратуры

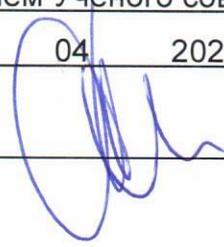
Направление подготовки 08.04.01 «Строительство»  
 Направленность (профиль) «Водоотведение и очистка сточных вод»  
 Год приема 2020 г.

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 форме практической подготовки по видам учебных занятий				
			Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС
Б2.О.01(Н)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1				3	105
Б2.О.02(П)	Производственная практика: проектная практика	4				6	210
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	2				6	210
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	4				9	315
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	4				6	210
Б2.В.04(П)	Производственная практика: исполнительская практика	3				6	210
Б2.В.05(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	4				6	210

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) «Водоотведение и очистка сточных вод»:

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 № 1182н от 26.12.14) и внести обобщенные трудовые функции и трудовые функции профессионального стандарта 16.038 «Руководитель строительной организации» (приказ Минтруда России № 803н от 17.11.2020) согласно Приложения 1.

Приложение 1

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
<b>16.038 Руководитель строительной организацией</b>					
А	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
В	Управление строительной организацией	7	Стратегическое управление деятельностью строительной организации	B/01.7	7
			Оперативное управление деятельностью строительной организации	B/02.7	7