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

УТВЕРЖДЕНА:
ученым советом СамГТУ
«25» 06 2021 г. протокол № 11

Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»
_____Быков Д.Е.

Номер внутривузовской регистрации ОП-ФИСПОС-О-1-2020/2

Факультет Инженерных систем и природоохранного строительства

Кафедра ВВ

# Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)

**08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) образовательной программы

Водоснабжение и водоотведение

Присваиваемая квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Самара 2021 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.

4.8. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

**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 науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2017 № 297н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменении в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 805н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения»»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014 № 247н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014 № 227н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки»»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014 № 245н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений»»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 806н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2015 № 166н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист планово-экономического сопровождения деятельности организации водоснабжения и водоотведения»»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.01.2017 № 63н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист водоснабжению металлургического производства»»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 № 249н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения»»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2015 № 640н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения»»;

- 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 «бакалавр».

Объем образовательной программы (далее – ОП) составляет 240 зачетных единиц.

Срок освоения ОП по очной форме обучения – 4 года.

При реализации программы бакалавриата 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

Водоснабжение и водоотведение.

## 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;<br>27 Металлургическое производство | проектный | Разработка проектных решений и организация проектирования | системы водоснабжения; системы водоотведения |
| | технологический | Организация производственно-технологической деятельности | системы водоснабжения; системы водоотведения |
| | сервисно - эксплуатационный | Управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности | системы водоснабжения; системы водоотведения |
| | организационно - управленческий | Управление деятельностью по реализации проекта | системы водоснабжения; системы водоотведения |

## 2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

| **Область профессиональной деятельности:** 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 27 Металлургическое производство | |
|---|---|
| **Код профессионального стандарта** | **Наименование профессионального стандарта** |
| 16.063 | Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения |
| 16.066 | Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения |
| 16.129 | Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий |
| 16.143 | Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения |
| 27.085 | Специалист по водоснабжению металлургического производства |
| 16.013 | Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода |
| 16.007 | Специалист по эксплуатации станций водоподготовки |
| 16.015 | Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений |
| 16.016 | Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения |
| 16.057 | Специалист планово-экономического сопровождения деятельности организации водоснабжения и водоотведения |

## 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** |
| **16.063 Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения** | | | | | |
| B | Организация и осуществление работ по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения | 5 | Организация проведения процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения | B/01.5 | 5 |
| | | | Осуществление оперативного анализа и контроля процессов химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения | B/02.5 | 5 |
| | | | Осуществление технологического контроля качества химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения | B/03.5 | 5 |
| C | Руководство структурным подразделением, выполняющим работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения | 6 | Осуществление оперативного планирования деятельности персонала, выполняющего работы по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения | C/01.6 | 6 |
| | | | Организация контроля деятельности персонала структурного подразделения по химическому анализу воды систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения | C/02.6 | 6 |
| **16.066 Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения** | | | | | |
| A | Предпроектная | 6 | Сбор и анализ исходных данных для | A/01.6 | 6 |

| Обобщённые трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Код** | **Наименование** | **Уровень квалификации** | **Наименование** | **Код** | **Уровень (подуровень) квалификации** |
| | подготовка технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения | | проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения | | |
| | | | Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения | A/02.6 | 6 |
| B | Подготовка проектной документации технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения | 6 | Подготовка проектной документации технологических решений насосных станций систем водоснабжения | B/01.6 | 6 |
| | | | Подготовка проектной документации технологических решений насосных станций систем водоотведения | B/02.6 | 6 |
| C | Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения | 6 | Проведение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения | C/01.6 | 6 |
| | | | Разработка компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения | C/02.6 | 6 |
| D | Руководство проектной группой насосных станций систем водоснабжения и водоотведения | 7 | Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений при строительстве насосных станций | D/01.7 | 7 |
| | | | Организация работы проектной группы насосных станций систем водоснабжения и водоотведения | D/02.7 | 7 |
| **16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий** | | | | | |
| B | Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий | 6 | Получение согласованной технической документации на производство работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий | B/01.6 | 6 |
| | | | Проведение разбивочных работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий | B/02.6 | 6 |
| | | | Оперативное управление работами по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий | B/03.6 | 6 |
| | | | Контроль качества производства работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий | B/04.6 | 6 |
| | | | Подготовка результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий для технического заказчика | B/05.6 | 6 |
| | | | Оптимизация производственно-хозяйственной деятельности при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных | B/06.6 | 6 |

| Обобщённые трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Код** | **Наименование** | **Уровень квалификации** | **Наименование** | **Код** | **Уровень (подуровень) квалификации** |
| | | | технологий | | |
| | | | Обеспечение соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий | B/07.6 | 6 |
| | | | Руководство мастерами при выполнении работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий | B/08.6 | 6 |
| **16.143 Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения** | | | | | |
| C | Обеспечение деятельности по технической эксплуатации внутридомовых сетей водоснабжения и водоотведения | 6 | Планирование и контроль деятельности персонала по технической эксплуатации внутридомовых сетей водоснабжения и водоотведения | C/01.6 | 6 |
| | | | Организация технического и материального обеспечения технической эксплуатации внутридомовых сетей водоснабжения и водоотведения | C/02.6 | 6 |
| | | | Управление процессом технической эксплуатации внутридомовых сетей водоснабжения и водоотведения | C/03.6 | 6 |
| **27.085 Специалист по водоснабжению металлургического производства** | | | | | |
| B | Организация процессов подготовки воды в металлургическом производстве | 6 | Определение организационных и технических мер по подготовке воды в металлургическом производстве | B/01.6 | 6 |
| | | | Организация деятельности работников подразделения по подготовке воды в металлургическом производстве | B/02.6 | 6 |
| C | Организация процессов подачи воды потребителям в металлургическом производстве | 6 | Определение организационных и технических мер по подаче воды подразделениям металлургического производства | C/01.6 | 6 |
| | | | Организация деятельности работников подразделения по подаче воды подразделениям металлургического производства | C/02.6 | 6 |
| D | Организация процессов оборотного водоснабжения в металлургическом производстве | 6 | Определение организационных и технических мер по обеспечению функционирования системы оборотного водоснабжения в металлургическом производстве | D/01.6 | 6 |
| | | | Организация деятельности работников подразделения оборотного водоснабжения в металлургическом производстве | D/02.6 | 6 |
| E | Организация процессов очистки и сброса стоков металлургического производства | 6 | Определение организационных и технических мер по очистке и сбросу стоков металлургического производства | E/01.6 | 6 |
| | | | Организация деятельности работников подразделения канализаций металлургического производства | E/02.6 | 6 |
| **16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода** | | | | | |

| Обобщённые трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Код** | **Наименование** | **Уровень квалификации** | **Наименование** | **Код** | **Уровень (подуровень) квалификации** |
| B | Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода | 6 | Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации насосной станции водопровода | B/01.6 | 6 |
| | | | Организация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода | B/02.6 | 6 |
| | | | Управление процессом эксплуатации насосной станции водопровода | B/03.6 | 6 |
| | | | Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода | B/04.6 | 6 |
| **16.007 Специалист по эксплуатации станций водоподготовки** | | | | | |
| B | Руководство структурным подразделением по эксплуатации станций водоподготовки | 6 | Планирование и контроль деятельности по эксплуатации станции водоподготовки | B/01.6 | 6 |
| | | | Организация технического и материального обеспечения эксплуатации станции водоподготовки | B/02.6 | 6 |
| | | | Управление процессом эксплуатации станции водоподготовки | B/03.6 | 6 |
| | | | Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации станции водоподготовки | B/04.6 | 6 |
| **16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений** | | | | | |
| B | Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений | 6 | Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений | B/01.6 | 6 |
| | | | Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений | B/02.6 | 6 |
| | | | Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений | B/03.6 | 6 |
| | | | Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений | B/04.6 | 6 |
| **16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения** | | | | | |
| B | Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка | 6 | Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом | B/01.6 | 6 |
| | | | Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков | B/02.6 | 6 |
| | | | Ведение учета показателей очистки сточных вод и обработки осадка, характеризующих соответствие их технологическому регламенту организации и нормативной технической документации | B/03.6 | 6 |
| | | | Реализация мероприятий по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод и обработки осадка | B/04.6 | 6 |

| Обобщённые трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Код** | **Наименование** | **Уровень квалификации** | **Наименование** | **Код** | **Уровень (подуровень) квалификации** |
| **16.057 Специалист планово-экономического сопровождения деятельности организации водоснабжения и водоотведения** | | | | | |
| B | Руководство структурным подразделением специалистов, осуществляющих планово-экономическое сопровождение деятельности организации водоснабжения и водоотведения | 6 | Координация работы по сопровождению реализации инвестиционно-производственных программ деятельности организации водоснабжения и водоотведения | B/01.6 | 6 |
| | | | Разработка методических рекомендаций и унифицированной плановой документации организации водоснабжения и водоотведения | B/02.6 | 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | УК-1.1.Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие |
| | | УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи |
| | | УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов |
| | | УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними |
| | | УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта |
| | | УК-2.3.Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм |
| | | УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач |

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| | | УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели |
| | | УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников |
| | | УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строит продуктивное взаимодействие в коллективе |
| | | УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели |
| | | УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат |
| Коммуникация | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия |
| | | УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем |
| | | УК-4.3. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий |
| | | УК-4.4.Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный |
| | | УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения |
| | | УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; |
| | | УК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии |
| | | УК-5.3. Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и |

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| | | конфессий |
| | | УК-5.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей |
| | | УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста |
| | | УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста |
| | | УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития |
| | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности |
| | | УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности |
| | | УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий |
| | | УК-8.2. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению. |
| | | УК-8.3. Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности |
| | | УК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического |

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| | | планирования для достижения поставленных целей |
| | | УК-9.3. Применяет экономические инструменты |
| Гражданская позиция | УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК-10.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней |
| | | УК-10.2. Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям |
| | | УК-10.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции |

## 3.2. Общепрофессиональные компетенции

***Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения***

Таблица 3.2

| Категория 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 естественных и технических наук, а также математического аппарата | ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности |
| | | ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований |
| | | ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований |
| | | ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) |
| | | ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности |
| | | ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа |
| | | ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа |
| | | ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами |

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| | | ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами |
| | | ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды |
| | | ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях |
| Информационная культура | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности |
| | | ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий |
| | | ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий |
| | | ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации |
| Теоретическая профессиональная подготовка | ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии |
| | | ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности |
| | | ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями |
| | | ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы |
| | | ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы |
| | | ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения |
| | | ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды |
| | | ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий |
| | | ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств |
| Работа с документацией | ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые | ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности |

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| | акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве |
| | | ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения |
| | | ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности |
| | | ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов |
| Изыскания | ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей |
| | | ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве |
| | | ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства |
| | | ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства |
| | | ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства |
| | | ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства |
| | | ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий |
| | | ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий |
| | | ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий |
| | | ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий |
| | | ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям |
| Проектирование. Расчётное обоснование | ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участво- | ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование |
| | | ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения |

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| | вать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения |
| | | ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями |
| | | ОПК-6.5 Разработка элемента узла строительных конструкций зданий |
| | | ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования |
| | | ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ |
| | | ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование |
| | | ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) |
| | | ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания |
| | | ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок |
| | | ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения |
| | | ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания |
| | | ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания |
| | | ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания |
| | | ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности |
| | | ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности |
| Управление качеством | ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества | ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки |

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| | в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики | ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов |
| | | ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) |
| | | ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения |
| | | ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов |
| | | ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции |
| | | ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции |
| | | ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества |
| Производственно-технологическая работа | ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии |
| | | ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс |
| | | ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса |
| | | ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса |
| | | ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) |
| Организация и управление производством | ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением |
| | | ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах |
| | | ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения |
| | | ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды |
| | | ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве |
| | | ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении |

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Техническая эксплуатация | ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства | ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности |
| | | ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности |
| | | ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности |
| | | ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности |
| | | ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности |

## 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) |
|---|---|---|---|---|
| Разработка проектных решений и организация проектирования | Системы водоснабжения; системы водоотведения | ПК-1 Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения | ПК-1.1 Выбор исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения | 16.066 |
| | | | ПК-1.2 Выбор типовых компоновочных решений при проектировании систем водоснабжения и водоотведения | |
| | | | ПК-1.3 Составление задания на проектирование систем водоснабжения и водоотведения | |
| | | | ПК-1.4 Расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения | |
| | | | ПК-1.5 Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам при проектировании систем водоснабжения и водоотведения | |
| | | | ПК-1.6 Оформление текстовой и графической частей проектной и рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения | |
| Разработка проектных решений и организация проектирования | Системы водоснабжения; системы водоотведения | ПК-2 Способность выполнять обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведения | ПК-2.1 Выбор и сравнение проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания | 16.066 |
| | | | ПК-2.2 Выполнение гидравлического расчета объектов систем водоснабжения и водоотведения | |
| | | | ПК-2.3 Выполнение расчетов технологических параметров работы объектов систем водоснабжения и водоотведения | |
| Управление ком- | Системы водо- | ПК-3 Способность организо- | ПК-3.1 Составление плана и графика | 16.013; 16.143; 16.007; 16.015 |

| **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) |
|---|---|---|---|---|
| плексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности | снабжения; системы водоотведения | вывать работы по монтажу и наладке элементов систем водоснабжения и водоотведения | строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения | |
| | | | ПК-3.2 Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения | |
| | | | ПК-3.3 Оформление исполнительной документации на выполняемые виды строительно-монтажных работ | |
| Управление деятельностью по реализации проекта | Системы водоснабжения; системы водоотведения | ПК-4 Способность планировать и организовывать работу производственного подразделения по монтажу и наладке систем водоснабжения и водоотведения | ПК-4.1 Составление плана и графика работ производственного подразделения предприятия по строительству, монтажу и наладке сооружений систем водоснабжения и водоотведения | 16.057 |
| | | | ПК-4.2 Оценивание потребности производственного подразделения в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения | |
| Организация производственно-технологической деятельности | Системы водоснабжения; системы водоотведения | ПК-5 Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения | ПК-5.1 Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения | 16.129; 16.143; 16.063; 27.085; 16.013; 16.016 |
| | | | ПК-5.2 Осуществление контроля соблюдения норм, правил и методов технической эксплуатации обеспечивающих санитарную и экологическую безопасность функционирования сооружений систем водоснабжения и водоотведения | |
| | | | ПК-5.3 Выбор способов проведения работ по ликвидации аварийных ситуаций на объектах систем водоснабжения и водоотведения | |

# 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) | 204 |
| Блок 2 | Практика | 27 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 9 |
| **Объем ОП** | | **240** |

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 50,4 % общего объема программы бакалавриата.

## 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)».

Дисциплины (модули) могут быть реализованы в форме практической подготовки, предусматривающей участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (Приложение 1).

## 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)».

Практики могут быть реализованы в форме практической подготовки, предусматривающей участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (Приложение 1).

### 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)».

### 4.8. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разработаны и утверждены в установленном порядке.

Рабочие программы воспитания 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 (Рабочие программы воспитания)».

Календарные планы воспитательной работы 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 (Календарный план воспитательной работы)».

## 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).

### 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 бакалавриата 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 порядке установленном локальными нормативными актами СамГТУ:

- Стандарт гарантии качества в ФГБОУ ВО «СамГТУ», утвержден решением Ученого совета 27 ноября 2020 г. (https://samgtu.ru/admin/file/download?id=standart-garantii-kachestva-v-fgbou-vo-%22samgtu%22).

- Положение о внутренней независимой оценке качества образования в ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» П-616 от 26.02.21 г. (https://samgtu.ru/admin/file/download?id=polozhenie-o-provedenii-vnutrennej-nezavisimoj-ocenki-kachestva-obrazovaniya).

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 путем ежегодного мониторинга, который представляет собой систематическую комплексную процедуру, ориентированную на:

– получение информации о состоянии образовательного процесса;

– предупреждение возможных негативных тенденций в его развитии;

– выявление уровня удовлетворенности обучающихся и педагогических работников отдельными элементами образовательного процесса;

– выявление динамики качества образовательного процесса;

– анализ полученных результатов и разработку рекомендаций по оптимизации и совершенствованию образовательной деятельности Университета.

Мониторинг включает мероприятия по оценке:

– уровня удовлетворенности качеством образования обучающихся, включая оценку образовательной программы, оценку организации образовательного процесса и оценку условий для внеучебной деятельности обучающихся;

– уровня удовлетворенности организацией образовательного процесса педагогических работников;

– качества работы профессорско-преподавательского состава обучающимися (мониторинг «Преподаватель глазами студента»).

Мероприятия мониторинга реализуются не менее чем один раз в год по решению ректората, которое оформляется соответствующим распорядительным актом.

В качестве инструментария мониторинга используется анкетирование обучающихся и педагогических работников. Анкетирование проводится в онлайн режиме через личные кабинеты респондентов в электронной информационно-образовательной среде.

СамГТУ на добровольной основе принимает участие в процедурах внешней оценки качества образовательной деятельности.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОП требованиям ФГОС ВО.

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.

СамГТУ принимает участие в независимой оценке качества образования в соответствии со ст.95 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

## 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.

*Приложение 1*

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение»
Год приема 2020 г., все формы обучения

| **Наименование** | **Количество часов в форме практической подготовки по видам учебных занятий** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Лек** | **Лаб** | **Пр** | **КСР** | **СРС** |
| Учебная практика: ознакомительная практика | - | - | - | 3 | 105 |
| Производственная практика: технологическая практика | - | - | - | 3 | 105 |
| Производственная практика: исполнительская практика | - | - | - | 6 | 210 |
| Производственная практика: преддипломная практика | - | - | - | 3 | 105 |
| Учебная практика: проектная практика | - | - | - | 48 | 6 |

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
«__» ____ 2022 г., протокол № 7
Ректор _____ Быков Д.Е.

## Изменения к образовательной программе высшего образования

В связи с утратой силы профессиональных стандартов 16.129 «Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2017 № 297н) и 16.143 «Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 № 249н) внести изменения в образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Водоснабжение и водоотведение»:

1. в п.1, п.1.1 «Нормативные документы» исключить приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2017 № 297н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»»;
2. в п.1, п.1.1 «Нормативные документы» исключить приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 № 249н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения»»;
3. в п.2, п.п.2.2 «Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников», в таблице 2.2 исключить профессиональный стандарт 16.129 «Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»;
4. в п.2, п.п.2.2 «Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников», в таблице 2.2 исключить профессиональный стандарт 16.143 «Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения»;
5. 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 утратившего силу профессионального стандарта 16.129 «Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»;
6. 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 утратившего силу профессионального стандарта 16.143 «Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения»;
7. в п.3, п.п.3.3 «Профессиональные компетенции», таблице 3.3, в столбце «Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)», таблице 3.3 в столбце «Основание (ПС и(или)

анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)» исключить профессиональный стандарт 16.129 «Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»;

8. в п.3, п.п.3.3 «Профессиональные компетенции», таблице 3.3, в столбце «Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)», таблице 3.3 в столбце «Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)» исключить профессиональный 16.143 «Специалист по эксплуатации и ремонту сетей водоснабжения и водоотведения».

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
«17» 11 2022 г., протокол № 11

Ректор _____ Быков Д.Е.

## Изменения к образовательной программе высшего образования

На основании вступления в силу с 01.09.2022 г. Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и утратой силы Приказа Министерства образования Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» внести изменения в образовательные программы высшего образования»:

- в п.1, п.1.1 «Нормативные документы» исключить Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; включить Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».