

Документ подписан простой электронной подписью.

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.09.2021

Уникальный программный идентификатор:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Принята на заседании  
Ученого совета ГГНТУ  
Протокол №   1    
от «   2  »    09     2021   г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

08.03.01 Строительство

**Направленность (профиль)**

Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

**Квалификация**

Бакалавр

**Форма обучения**

Очная, заочная

**Год начала подготовки**

2019

Грозный, 2021

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на образовательную программу**  
**высшего образования**  
**квалификации выпускника «бакалавр»**  
**по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»**  
**направленность «Инженерные системы жизнеобеспечения в**  
**строительстве»**

Рецензируемая образовательная программа разработана, выпускающей кафедрой «Экспертиза, управление недвижимостью и теплогазоснабжение» института строительства, архитектуры и дизайна, Грозненского государственного нефтяного технического университета имени академика М.Д. Миллионщикова.

Образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2017 г № 481 «Об утверждении Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата)» зарегистрировано в Министерстве юстиции России 23.06.2017 г. № 471.

Общая характеристика образовательной программы регламентирует цели, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направленности «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве» и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Основной задачей подготовки бакалавра «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве» является формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области строительства, а также на основе сформированных в процессе освоения образовательной программы ВО универсальных и профессиональных компетенций, способствовать повышению качества, эффективности работ по изучению строительных процессов, технологий и систем, их инструментального обеспечения, способов и методов проектирования, производства и эксплуатации строительных технологий и систем в различных областях.

В образовательную программу включены следующие виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Строительство»:

- проектный;

- технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

Оценка структуры образовательной программы включает учебные блоки:

Блок 1. Дисциплины (модули) «Обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений»;

Блок 2. Практика «Учебная и производственная практики»;

Блок 3. Государственная итоговая аттестация «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Образовательная программа предусматривает обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений и дисциплины по выбору студента, устанавливаемую учебным планом данного профиля. Часть, формируемая участниками образовательных отношений дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности.

В блоке 1 дисциплины обязательной части составляют 113 зачетных единиц, а в части, формируемой участниками образовательных отношений 91 зачетная единица.

В блоке 2 учебная, производственная и преддипломная практики составляют 27 зачетных единиц.

В блоке 3 государственная итоговая аттестация, включая подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – 9 зачетных единиц.

Общая трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень универсальных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как повышение качества образования.

Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин, представленных в ОП, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

учебная практика:

- изыскательская геодезическая – в объеме 3 з. ед.;
- изыскательская геологическая – в объеме 3 з. ед.;
- ознакомительная – в объеме 3 з. ед.

производственная практика:

- технологическая – в объеме 6 з. ед.;
- исполнительская – в объеме 9 з. ед.;
- преддипломная – в объеме 3 з. ед.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Анализ рабочих программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий,
- контрольных работ, зачетов и экзаменов;
- тесты;
- примерная тематика курсовых работ, рефератов.

Следует отметить, что при разработке ОП ВО созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов-бакалавров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Выборочный анализ каталога электронной библиотеки ГГНТУ показал, что в нем представлены программы всех заявленных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации.

---

### **Рекомендации, замечания.**

При разработке и реализации программы необходимо ориентироваться на конкретный вид профессиональной деятельности, данного профиля, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

В качестве сильных сторон рецензируемой образовательной программы следует отметить: актуальность ОП; привлечение для реализации ОП опытного профессорско-преподавательского состава, а также ведущих практических деятелей; учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла; углубленное изучение отдельных областей знаний; практическую ориентированность образовательной программы.

## **Заключение:**

В результате освоения образовательной программы высшего образования определяется приобретенные выпускником компетенции, т.е. его способность применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Предлагаемые виды и задачи профессиональной деятельности выпускника образовательной программой по профилю подготовки «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве» направлены на реализацию основных положений государственных, отраслевых и муниципальных программ по обеспечению различных объектов инженерными системами жизнеобеспечения.

В целом, рецензируемая образовательная программа отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве».

Рецензент:

Главный специалист 1 категории ГАУ  
«Управление государственной  
экспертизы проектной документации и  
инженерных изысканий по Чеченской  
Республике»



Ш. У. Шахмурзаев

## Содержание

<b>1.</b>	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>8</b>
1.1.	Назначение образовательной программы высшего образования	8
1.2.	Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования	8
<b>2</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>9</b>
2.1.	Направленность образовательной программы	9
2.2.	Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	9
2.3.	Объем образовательной программы	9
2.4.	Формы обучения	9
2.5.	Срок получения образования по программе	9
2.6.	Требования к абитуриенту	10
<b>3</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ</b>	<b>10</b>
3.1.	Область профессиональной деятельности выпускника	10
3.2.	Типы задач профессиональной деятельности выпускников	10
3.3.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	10
3.4.	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	11
3.5.	Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки/специальности	12
3.5.1.	Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОСВО по направлению подготовки/специальности	12
3.5.2.	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки/специальности	14
<b>4.</b>	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>14</b>
4.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
4.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения	17
4.3.	Профессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения	22
<b>5.</b>	<b>ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>27</b>
5.1.	Календарный учебный график	27
5.2.	Учебный план	27
5.3.	Рабочие программы дисциплин	28
5.4.	Программы практик	28
5.5.	Методические материалы по дисциплинам и другим видам учебной деятельности	29
5.6.	Программа государственной итоговой аттестации	29
5.7.	Рабочая программа воспитания	30
5.8.	Календарный план воспитательной работы	30
<b>6.</b>	<b>ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	<b>31</b>
<b>7.</b>	<b>МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ</b>	<b>31</b>
<b>8.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>31</b>
8.1.	Кадровые условия реализации ОП ВО	31
8.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП ВО	31

8.3.	Материально-техническое обеспечение ОП ВО	32
8.4.	Финансовое обеспечение ОП ВО	33
8.5.	Условия для обеспечения образовательного процесса по программы для лиц с ОВЗ	33
9.	<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ</b>	<b>33</b>
10.	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>41</b>
11.	<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>41</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ 1</b>	<b>42</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ 2</b>	<b>48</b>

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение образовательной программы высшего образования

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова» (далее – ГГНТУ, университет) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ГГНТУ с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (утв. 31.05 2017г № 481).

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации (ГИА), фонды оценочных средств и методические материалы.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по их заявлению, данная ОП ВО адаптируется с учетом психолого-медико-педагогической комиссии и индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА) инвалида.

### 1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12 марта 2021г. № 83 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки";
- Приказ Минобрнауки России от 27 мая 2021г. № 1456 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования";
- Письмо Минобрнауки России от 24.06.2021г. № МН-5/1264 "О применении отдельных норм законодательства об образовании";
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «31» мая 2017 г. № 481;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г. N 1167н об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности";

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 227н об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации станций водоподготовки";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 224н об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 242н об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 247н об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 246н об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 245н об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10.09.2019 г. № 609н об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области проектирования тепловых сетей ";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.04.2021 г. № 255н об утверждении профессионального стандарта "Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства ";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.04.2021 г. № 251н об утверждении профессионального стандарта "Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства ";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 06.04.2021г. № 212н об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства»;
- нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- локальные нормативные акты ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова;
- Устав ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Направленность образовательной программы**

- «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве».

### **2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:**

- бакалавр

### **2.3. Объем образовательной программы:**

составляет 240 зачетных единиц (з.е.)

### **2.4. Формы обучения:**

- очная, заочная

### **2.5. Срок получения образования по программе –**

бакалавриата составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации – 4 года;
- в заочной форме обучения 5 лет.

## **2.6. Структура и объем программы.**

<b>Структура программы бакалавриата</b>		<b>Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.</b>
Блок 1	Дисциплины (модули)	204
Блок 2	Практика	27
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

Пункт 2.6 заполняется данными из раздела 2, п. 2.1 соответствующих ФГОС.

## **2.7. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документы в соответствии с Правилами приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова» на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на соответствующий учебный год.

## **Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **3.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.03.01 Строительство, направленность «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве» включает:

- архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн;
- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

### **3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу:

- проектный;
- технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

### **3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу по направленности «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве», являются:

- системы водоснабжения и водоотведения;
- системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.

### 3.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности(или области знания)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	системы водоснабжения и водоотведения; системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
	проектный	Выполнение обоснования проектных решений	системы водоснабжения и водоотведения; системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	Выполнение обоснования проектных решений	системы водоснабжения и водоотведения; системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
	проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	системы водоснабжения и водоотведения; системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
	технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	системы водоснабжения и водоотведения; системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
	сервисно - эксплуатационный	Проведение и организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	системы водоснабжения и водоотведения; системы теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха

**3.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки/специальности**

**3.5.1 Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОСВО по направлению подготовки/специальности**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1	10.003	Профессиональный стандарт "Специалист в области Инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г. N 1167н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 28 января 2016 г., регистрационный N 40838), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2016 г. N 592н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 25 ноября 2016 г. регистрационный N 44446)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
2	16.007	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации станций водоподготовки", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 227н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 22 мая 2014 г., регистрационный N 32394), с 9 изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
3	16.008	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 224н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 27 мая 2014 г., регистрационный N 32443), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
4	16.010	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 242н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 4

		июня 2014 г., регистрационный N 32564), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
5	16.013	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 247н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 2 июня 2014 г., регистрационный N 32533), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
6	16.014	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 246н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 27 мая 2014 г., регистрационный N 32444), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
7	16.015	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. N 245н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 27 мая 2014 г., регистрационный N 32459), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
8	16.064	Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования тепловых сетей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10.09.2019 г. № 609н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 04.10.2019 г., регистрационный № 56139)
9	16.146	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.04.2021 г. № 255н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 24.05.2021 г., регистрационный № 63591)

10	16.149	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.04.2021 № 251н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 24.05.2021 г., регистрационный № 63590)
11	16.150	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 06.04.2021 № 212н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 30.04.2021 г., регистрационный № 63355)

**3.5.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки** представлен в таблице (приложение1).

#### **Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОП ВО, определяются на основе ФГОСВО и профессиональный стандарт. В результате освоения программы бакалавриата, у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

##### **4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория (группа) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам УК-1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации рассматривать различные точки зрения для решения поставленных задач
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	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов;

	и ограничений	соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды</p> <p>УК-3.4. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке</p> <p>УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач</p> <p>УК-4.4. Создает на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и языке, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем</p> <p>УК-4.6. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик проведения деловых переговоров</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп</p> <p>УК-5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.3. Умеет выстраивать взаимодействие</p>

		с учетом национальных и социокультурных особенностей
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. Оценивает свои способности и ограничения для достижения поставленной цели УК-6.2. Оценивает эффективное использование времени и других ресурсов для достижения поставленных задач. УК-6.3. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности. УК-7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации 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. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами УК.8.2. Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК.8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская	УК-10. Способен	УК-10.1. Понимает значение основных

позиция	формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.</p> <p>УК-10.2. Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону.</p> <p>УК-10.3. Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции.</p>
---------	---	---

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения

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 естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>ОПК-1.1. Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p> <p>ОПК-1.3. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>ОПК-1.4. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами</p> <p>ОПК-1.5. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами</p> <p>ОПК-1.6. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p> <p>ОПК-1.7. Определение характеристик химического и физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований</p> <p>ОПК-1.8. Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности</p>

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 о заданном объекте 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, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения ОПК-3.7. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) ОПК-3.9. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических

	<p>профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>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</p> <p>ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
Изыскания	<p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p>
Проектирование. Расчетное обоснование	<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического</p>	<p>ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.</p> <p>ОПК-6.2. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных</p>

	<p>обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.3. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями.</p> <p>ОПК-6.4. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.5. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ.</p> <p>ОПК-6.6. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.7. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.8. Разработка узла строительной конструкции здания.</p> <p>ОПК-6.9. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций.</p> <p>ОПК-6.10. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.</p> <p>ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p>
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать	ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих

	<p>применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>требования к качеству продукции и процедуру его оценки.</p> <p>ОПК-7.2. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания).</p> <p>ОПК-7.3. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения.</p> <p>ОПК-7.4. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.</p>
<p>Производственно-технологическая работа</p>	<p>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</p>	<p>ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p> <p>ОПК-8.3. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>ОПК-8.4. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>
<p>Организация и управление производством</p>	<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</p> <p>ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>ОПК-9.3. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве</p> <p>ОПК-9.4. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении</p> <p>ОПК-9.5. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>
<p>Техническая эксплуатация</p>	<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое</p>	<p>ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта</p>

	<p>обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>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</p>
--	---	---

#### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Системы водоснабжения и водоотведения системы, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений систем теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК-1.1. Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих технические (технологические) решения в сфере теплогасоснабжения и вентиляции (водоснабжения и водоотведения) ПК-1.2. Оценка основных технико-экономических показателей системы теплоснабжения (вентиляции) ПК-1.3. Оценка соответствия системы водоснабжения (водоотведения)	10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

			требованиям норм санитарной и экологической безопасности ПК-1.4. Выбор и систематизация информации об объекте в сфере теплогасоснабжения и вентиляции (водоснабжения и водоотведения)	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ Выполнение обоснования проектных решений	Системы водоснабжения и водоотведения системы, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	ПК-2. Способность выполнять работы по проектированию систем теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения	ПК-2.1. Выбор исходных данных для проектирования системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции) ПК-2.2. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции) ПК-2.3. Выбор оборудования и арматуры для системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) ПК-2.4. Расчет и выбор технологического оборудования для сооружения водоснабжения (водоотведения) ПК-2.5. Подготовка и оформление графической части проектной и рабочей	16.007 Специалист по эксплуатации станций водоподготовки 16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления 16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения 16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода 16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей 16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений 16.064 Специалист в области проектирования тепловых сетей

			<p>документации системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)</p> <p>ПК-2.6. Подготовка и оформление графической части проектной и рабочей документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>16.146 Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства</p> <p>16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства</p> <p>16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства</p>
		<p>ПК-3. Способность выполнять обоснование проектных решений систем теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПК-3.1. Расчет теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания</p> <p>ПК-3.2. Расчет теплотехнических и гидравлических параметров системы теплоснабжения (газоснабжения)</p> <p>ПК-3.3. Расчет аэродинамических параметров системы вентиляции воздуха</p> <p>ПК-3.4. Выполнение гидравлических расчетов водопроводных сетей</p> <p>ПК-3.5. Выполнение гидравлических расчетов</p>	

			<p>водоотводящих сетей  ПК-3.6. Выполнение гидравлических расчётов внутренних систем водоснабжения и водоотведения</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</b>				
<p>Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов</p>	<p>Системы водоснабжения и водоотведения системы, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха</p>	<p>ПК-4.  Способность организовывать работы по строительству сооружений, монтажу и наладке элементов и оборудования систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПК-4.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу и наладке системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции)  ПК-4.2. Составление плана и графика строительного и пусконаладочных работ системы (на сооружении) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции)  ПК-4.3. Контроль выполнения требований охраны труда при проведении строительного и пусконаладочных работ, работ по ремонту системы (на сооружении) водоснабжения (водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции)</p>	
		<p>ПК-5.  Способность организовывать работы по техническому обслуживанию и</p>	<p>ПК-5-1. Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную,</p>	

		<p>ремонт систем теплогаснабжен ия, вентилляции, водоснабжения и водоотведения</p>	<p>пожарную и экологическую безопасность функционирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентилляции). ПК-5-2. Технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту системы теплоснабжения (газоснабжения, вентилляции) ПК-5-3. Инструментальный контроль температурных и гидравлических режимов работы системы теплоснабжения (газоснабжения, вентилляции) ПК-5-4. Выбор способов проведения работ по ликвидации аварийных ситуаций, аварийному обслуживанию системы теплоснабжения (газоснабжения, вентилляции) ПК-5-5. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих работу по эксплуатации, ремонту сооружений водоснабжения (водоотведения) ПК-5-6. Контроль соблюдения норм, правил и методов технической эксплуатации</p>	
--	--	--	--	--

			обеспечивающих санитарную и экологическую безопасность функционирования системы и сооружений водоснабжения (водоотведения) ПК-5-7. Технический и технологический контроль выполнения работ по обслуживанию и ремонту сооружений водоснабжения (водоотведения) ПК-5-8. Выбор способов проведения работ по ликвидации аварийных ситуаций на системе водоснабжения (водоотведения)	
--	--	--	--	--

## **Раздел 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению бакалавриата 08.03.01 Строительство «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве», содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируются календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами дисциплин, практик, ГИА, рабочей программой воспитания, календарным планом воспитания и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию современных образовательных технологий.

### **5.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В графике указывается последовательность реализации ОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график хранится на выпускающей кафедре в составе образовательной программы и размещен на сайте ГГНТУ.

### **5.2. Учебный план**

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации ОП ВО, сформулированных в ФГОС ВО и внутренними требованиями университета, на основании локального нормативного акта ГГНТУ «Положение о порядке разработки, утверждения и внесения изменений в учебные планы».

Учебный план бакалавриата предусматривает: изучение обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (обязательных дисциплин и дисциплин по выбору); прохождение учебных и производственных практик; выполнение научно-исследовательской работы; проведение государственной итоговой аттестации.

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения разделов ОП ВО (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

В учебном плане указывается общая трудоемкость дисциплин в зачетных единицах и их общая и аудиторная трудоемкость в часах, а также общая трудоемкость практик и ГИА в зачетных единицах и в неделях.

Для каждой дисциплины указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план хранится на выпускающей кафедре в составе образовательной программы и размещен на сайте ГГНТУ.

### **5.3. Рабочие программы дисциплин**

Разработанные рабочие программы всех дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая дисциплины по выбору студента хранятся на выпускающей кафедре в составе образовательной программы. Рабочие программы дисциплин размещаются на сайте ГГНТУ.

В рабочей программе каждой дисциплины четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе с учетом направленности.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, тематика и способы ее организации;
- перечень оценочных средств для проведения текущего контроля, рубежной и промежуточной аттестации по дисциплине;
- перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины;
- описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения (при необходимости).

### **5.4. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению бакалавриата 08.03.01 Строительство «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве», при реализации данной образовательной программы предусматриваются следующие виды практик:

а) учебная практика:

- учебная практика, изыскательская геодезическая – в объеме 3 з. ед., 2 недели в 2 семестре;
  - учебная практика, изыскательская геологическая – в объеме 3 з. ед., 2 недели в 2 семестре;
  - учебная практика, ознакомительная – в объеме 3 з. ед., 2 недели в 4 семестре;
- Способы проведения учебной практики: стационарный.

б) производственная практика:

- производственная практика, технологическая – в объеме 6 з. ед., 2 недели в 4 семестре;
- производственная практика, исполнительская – в объеме 9 з. ед., 6 недель в 6 семестре;

- производственная практика, преддипломная – в объеме 3 з. ед., 2 недели в 8 семестре.

Способы проведения производственных практик: стационарный.

Для каждой из указанных практик разработаны рабочие программы, которые включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре ОП ВО;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- перечень оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики;
- описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, необходимых для проведения практики, включая перечень программного обеспечения (при необходимости).

Рабочие программы практик хранятся на выпускающей кафедре в составе образовательной программы. Для размещения на сайте ГГНТУ приводятся аннотации рабочих программ практик.

#### **5.5. Методические материалы по дисциплинам и другим видам учебной деятельности**

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, по оформлению и защите курсовых проектов, практикам, выполнению выпускной квалификационной работы, организации самостоятельной работы обучающихся, осваивающих образовательную программу.

Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза.

#### **5.6. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Порядок проведения и содержание ГИА регламентирует локальный нормативный акт ГГНТУ «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению 08.03.01 Строительство, «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве».

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. По решению Ученого совета ГГНТУ Государственный экзамен не предусмотрен в данной образовательной программой.

Для выпускной квалификационной работы разработана рабочая программа, которая включает в себя:

- указание вида ВКР;
- перечень планируемых результатов при подготовке и защите ВКР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание объема ВКР в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях;
- содержание ВКР (структура с кратким описанием содержания каждой части ВКР);

- перечень примерной тематики ВКР;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет и информационных справочных систем, необходимых для подготовки ВКР;
- описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, необходимых для подготовки ВКР, включая перечень программного обеспечения (при необходимости).

Рабочая программа государственной итоговой аттестации хранится на выпускающей кафедре в составе образовательной программы и размещена на сайте ГГНТУ.

### **5.7. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания ОП бакалавриата, специалитета и магистратуры - это нормативный документ, который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные задачи и целевые показатели воспитательной работы отражены в Стратегии развития грозненского государственного нефтяного технического университета имени академика М.Д. Миллионщикова ([gstou.ru/files/localnie...strategiya\\_razvitiya.pdf](https://gstou.ru/files/localnie...strategiya_razvitiya.pdf)).

Основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел ФГБОУ ВО отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы [https://gstou.ru/files/vospitatelnaya\\_rab/Рабочая%20программа%20воспитания%20ФГБОУ%20ВО%20ГГНТУ.pdf](https://gstou.ru/files/vospitatelnaya_rab/Рабочая%20программа%20воспитания%20ФГБОУ%20ВО%20ГГНТУ.pdf) и [https://gstou.ru/files/vospitatelnaya\\_rab/Календарный%20план%20воспитательной%20работы%20ФГБОУ%20ВО%20ГГНТУ.pdf](https://gstou.ru/files/vospitatelnaya_rab/Календарный%20план%20воспитательной%20работы%20ФГБОУ%20ВО%20ГГНТУ.pdf).

В рабочей программе воспитания указаны возможности ГГНТУ и конкретного структурного подразделения (факультета/института) в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ГГНТУ, определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания.

Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Указаны задачи и основные направления воспитательной работы факультета (института), ОП бакалавриата, специалитета и магистратуры и условия их реализации.

Рабочая программа воспитания является компонентом образовательной программы по направлению бакалавриата 08.03.01 Строительство «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве».

### **5.8. Календарный план воспитательной работы**

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОП по годам, включая участие студентов в мероприятиях ГГНТУ деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

## **Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Фонд оценочных средств (ФОС) – это комплекс методических и контрольно-измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения ОП по направлениям/специальностям подготовки. ФОС является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения ОП и обеспечивает повышение качества образовательного процесса.

ФОС текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам предназначены для осуществления контрольно-измерительных мероприятий и выработки обоснованных управляющих и корректирующих действий в процессе приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и владений, формирование соответствующих компетенций в результате освоения дисциплин (модулей), прохождения практик.

ФОС итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся предназначен для оценки соответствия индивидуальных достижений обучающихся планируемыми результатам освоения образовательной программы (сформированности компетенций обучающихся, установленных образовательным стандартом с учетом направленности (профиля) образовательной программы).

Для каждой дисциплины, практики и государственной итоговой аттестации по данной образовательной программе согласно локальному нормативному акту ГГНТУ «Положение о фонде оценочных средств» разработаны соответствующие фонды оценочных средств, которые хранятся на выпускающей кафедре в составе образовательной программы.

## **Раздел 7. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ**

Матрица компетенций по данной ОП ВО отражает планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практикам и государственной итоговой аттестации – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы бакалавриата. (Приложение 2).

## **Раздел 8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **8.1. Кадровые условия реализации ОП ВО**

Реализация данной образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ГГНТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОП ВО на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО, составляет 95 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО, составляет 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) данной ОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ОП ВО, составляет 5 процентов.

### **8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП ВО**

При разработке ОП ВО определены учебно-методические и информационные ресурсы, необходимые для реализации данной программы.

Перечень учебно-методических и информационных ресурсов представлен в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации, которые хранятся на выпускающей кафедре «Экспертиза, управление недвижимостью и теплогазоснабжение».

ОП ВО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам и дисциплинам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам): Консультант Студента и АйПиАр Букс, а также к электронной информационно-образовательной среде университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне его. Электронная информационно-образовательная среда ГГНТУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

Дополнительно библиотечный фонд ГГНТУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого издания (в соответствии с наименованиями изданий, указанными в рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определен в рабочих программах дисциплин данной ОП ВО и подлежит ежегодному обновлению при необходимости).

Учебный процесс в ГГНТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, а также программного обеспечения свободного доступа, состав которого определен в рабочих программах дисциплин данной ОП ВО и подлежит ежегодному обновлению, при необходимости.

### **8.3. Материально-техническое обеспечение ОП ВО**

ГГНТУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом по образовательной программе направления подготовки 08.03.01 Строительство, направленность «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве».

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и

техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа обеспечены наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий с тематическими иллюстрациями, соответствующие тематике, отраженной в рабочих программах дисциплин (модулей) по данной ОП ВО.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы направления подготовки 08.03.01 Строительство, направленность «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве», включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки выпускной квалификационной работы, а также для обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

В рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации представлено материально-техническое обеспечение, необходимое для их реализации.

Полное материально-техническое обеспечение образовательной программы направления подготовки 08.03.01 Строительство, направленность «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве» в соответствии с учебным планом представлено на сайте ГГНТУ.

#### **8.4. Финансовое обеспечение ОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации данной ОП ВО осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов к базовым нормативам, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **8.5. Условия для обеспечения образовательного процесса по программы для лиц с ОВЗ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В ГГНТУ созданы специальные условия для обучения по данной образовательной программе, включающие специальные технические средства обучения, методы обучения, обеспечение доступа в учебные корпуса университета, по запросу обучающегося предоставляются услуги ассистента.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

На официальном сайте ГГНТУ (<https://gstou.ru/>) разработана страница по инклюзивному образованию.

### **Раздел 9. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОП ВО**

Социокультурная среда образовательной организации - совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство, взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую

культуру; это протекающее в условиях высшего учебного заведения взаимодействие субъектов, обладающих определённым культурным опытом, и подкрепленное комплексом мер организационного, методического, психологического характера. Средовой подход в образовании и воспитании предполагает не только возможность использовать социокультурный воспитательный потенциал среды, но и целенаправленно изменять среду в соответствии с целями воспитания, т.е. является специфической методологией для выявления и проектирования личностно-развивающих факторов (компетенций).

Социокультурная среда выступает как важный ресурс развития общекультурных и профессиональных компетенций. Ее влияние имеет особенности:

- опыт, полученный на учебных занятиях, не содержит внутренних механизмов переноса на другие практики, в то время как в социокультурной среде формируются умения, компетенции, связанные с таким переносом, поскольку студент сам проходит этап инициации действия;

- источником активности в искусственных практиках является преподаватель, а в среде — сам студент, что обеспечивает превращение его в субъект образования;

- при всех попытках создать систему воспитательной работы совокупность отдельных мероприятий никогда не приобретет целостность вне социокультурной среды

- любая область жизни образовательной организации при организации соответствующей специальной рефлексии и коммуникации может стать местом получения опыта применения социальных компетенций.

Социокультурную среду характеризуют свойства:

- многофакторность, включая культурные, социальные, учебные, воспитательные и др. факторы, которые в свою очередь также являются многофакторными;

- системность, т.к. факторы, будучи определенным образом организованы, проявляют устойчивое единство, взаимосвязь и взаимовлияние;

- ресурсность, т.к. каждый из факторов среды имеет или может иметь воздействие на развитие компетенций;

- структурированность, т.к. вышеназванные факторы могут быть иметь большее или меньшее влияние на студента;

- конструированность, т.к. факторы среды могут располагаться соответствующим образом в результате проектирования и моделирования;

- управляемость, т.к. без управленческих процессов эффективное конструирование социокультурной среды практически невозможно.

Социокультурная среда образовательной организации есть составляющая единой социокультурной среды. На ее состояние и функционирование оказывает воздействие совокупность факторов различного уровня. К макрофакторам относятся высшие уровни и детерминирующие системы (глобальные мировые процессы, состояние экономики, развитость гражданского общества и его институтов, политический режим, социальная политика, наличие природных ресурсов, качество человеческих ресурсов). Факторами микроуровня, влияющими на социокультурную среду, выступают личностные особенности входящих в нее субъектов: мировоззрение, ценностные ориентации, потребности, интересы. С позиций компетентностного подхода среда образовательной организации способна принимать воздействия названных факторов, изменяться под их влиянием, адаптироваться путем реорганизации или самоорганизации, усиливать или нивелировать их. Таким образом, социокультурная среда образовательной организации конструируется и действует как открытая система.

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова является одновременно и составной частью системы образования как социального института, и элементом большой корпорации - нефтегазовой отрасли. Поэтому в качестве фундаментального методологического принципа ее конструирования выбран принцип создания корпоративной среды и развития корпоративной культуры.

Ключевыми элементами формируемой в университете корпоративной культуры являются: корпоративные ценности; корпоративные традиции; корпоративные этика и этикет; корпоративные коммуникации; здоровый образ жизни.

Второй важнейший системный принцип конструирования социокультурной среды и организации системы учебно-воспитательной работы – органическая взаимосвязь учебной и внеучебной деятельности. Общественная деятельность создает оптимальные условия для формирования и развития социальных компетенций, стимулирует социальную активность, активную жизненную позицию. Поэтому методы преподавания гуманитарных дисциплин в университете ориентированы на вовлечение студентов во внеаудиторную работу.

Приведем несколько примеров практических заданий для самостоятельной работы студентов по социогуманитарным дисциплинам:

- подготовка и реализация социально значимых проектов, участие в конкурсах;
- работа в органах студенческого самоуправления, создание новых молодежных объединений;
- участие в избирательных кампаниях, выступления перед молодежью с аналитическими докладами о политических партиях, политических лидерах и технологиях;
- проведение самостоятельных социологических и политологических исследований, участие в исследовательских проектах кафедр;
- участие в дискуссионных телевизионных программах и ток-шоу;
- подготовка и проведение профориентационных выступлений перед школьниками;
- участие в PR-деятельности образовательной организации, работа в иных средствах массовой информации;
- участие в организации и проведении мероприятий интеллектуального и творческого характера;
- подобные инновационные образовательные технологии обеспечивают: во-первых, повышение мотивации к обучению, во-вторых прямое использование студентами изучаемых социогуманитарных дисциплин и получаемых знаний в продуктивной деятельности, а, в-третьих дальнейшую самоорганизацию социокультурной среды университета.

**Характеристики социально-культурной среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций студентов**

№ п/п	Характеристики социально-культурной среды образовательной организации	Общекультурные и общепрофессиональные компетенции студентов
<b>УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ, КУЛЬТУРНО-МАССОВАЯ И КУРАТОРСКАЯ РАБОТА</b>		
1.	Реализация системы материального поощрения студентов за успехи в учебе и активное участие в общественной жизни ГГНТУ	<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p><b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p><b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации</p>
2.	Организация и контроль проведения воспитательной работы в институтах	
3.	Организация воспитательной работы в академических группах, контроль работы кураторов и наставников академических групп	
4.	Организация работы студенческих объединений	
5.	Организация дежурства в корпусах и на прилегающих территориях	
6.	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику религиозного экстремизма, терроризма, правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов, профилактику и предотвращение асоциального поведения студенческой молодежи	
7.	Праздничное мероприятие «День знаний - Посвящение в студенты»	

8.	Проведение собраний с первокурсниками	<p>иностранным(ых) языке(ах);</p> <p><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p><b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p><b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;</p> <p><b>УК-9</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;</p> <p><b>УК-10</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.</p>
9.	Мероприятия, посвященные Дню чеченской женщины	
10.	Мероприятия по популяризации театрального искусства среди студентов: организованное посещение спектаклей Государственного драматического театра им. Х. Нурадилова, Молодежного театра «Серло», Русского драматического театра им. М.Ю. Лермонтова и др.	
11.	Организация поездок по культурно-историческим местам Чеченской Республики, посещение святых мест - Зияртов	
12.	Организация и проведение субботников на прилегающих к объектам ГГНТУ территориях, участие в республиканских и городских субботниках	
13.	Проведение встреч (в каждом институте) с представителями Духовного управления мусульман Чеченской Республики и Департамента Правительства Чеченской Республики по связям с общественными и религиозными организациями	
14.	Проведение круглых столов, посвященных выдающимся историческим деятелям Чечни	
15.	Встречи студентов с представителями Управления Госнаркоконтроля РФ по Чеченской Республике и медико-профилактических центров	
16.	Встречи студентов с представителями правоохранительных органов	
17.	Организация и проведение мероприятий, направленных на антикоррупционное просвещение и формирование антикоррупционного мировоззрения обучающихся	
18.	Проведение плановых медицинских осмотров и диспансеризация ППС, сотрудников и студентов	
19.	Участие студентов и сотрудников ГГНТУ в республиканских общественно- массовых мероприятиях	
20.	Проведение проверок по выявлению нарушителей Правил внутреннего распорядка ГГНТУ	
21.	Участие студентов ГГНТУ в республиканских молодежных общественных организациях	
22.	Праздничные мероприятия, посвященные Дню молодежи Чеченской Республики	
23.	Участие в праздничных мероприятиях, посвященных Дню города г. Грозный	
24.	Организация выставки достижений ГГНТУ, посвященный Дню города	
25.	Участие студентов во Всероссийском проекте «Ты - предприниматель»	
26.	Межфакультетский фестиваль танцев	
27.	Мероприятие, посвященное Дню матери	
28.	Игры лиги КВН ГГНТУ	

29.	Мероприятие, посвященное Дню молодежи
30.	Организация участия сборной команды КВН ГГНТУ в республиканском фестивале КВН «Кубок Главы Чеченской Республики»
31.	Проведение родительских собраний перед началом зачетно-экзаменационной сессии (в академических группах 1 и 2 курсов)
32.	Праздничные новогодние мероприятия, праздничное оформление корпусов ГГНТУ
33.	Праздничное мероприятие, посвященное Международному женскому дню 8 Марта
34.	Проведение студенческого конкурса на знание чеченского театрального искусства
35.	Проведение студенческого конкурса на знание изобразительного искусства
36.	Проведение студенческого конкурса на знание чеченского фольклора
37.	Организация творческих литературно-поэтических вечеров, выставок работ студентов, встречи с представителями творческой интеллигенции
38.	Организация встреч студентов с представителями законодательной и исполнительной власти
39.	Организация комплекса мероприятий в рамках фестиваля художественного творчества «Студенческая весна» – 2021»
40.	XI Республиканский конкурс молодежных проектов и программ «НТТМ ЧР – 2021»
41.	Участие студентов и аспирантов в акции безвозмездного донорства
42.	Комплекс мероприятий, посвященных Дню чеченского языка: торжественное праздничное мероприятие, проведение кураторских часов «О роли языка в сохранении культурных ценностей народа», конкурс викторина «Знатоки родного языка»
43.	Участие в республиканских программах и проектах, посвященных Дню чеченского языка
44.	Мероприятия, посвященные празднованию Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов: учебные лекции, семинары и мастер-классы по вопросам предотвращения фальсификации истории и искажения событий ВОВ 1941-1945 годов; организация выставки, посвященной сохранению исторической памяти и достоверности информации о событиях ВОВ 1941-1945 годов; участие в студенческой эстафете «Вечный огонь Победы»,

	направленной на передачу памятного огня по городам России: от Калининграда до Владивостока; студенческий Бал Победы, патриотический марафон «Песни Великой Победы», участие в Международной акции «Бессмертный полк»	
45.	Мероприятия, посвященные Дню Памяти и скорби	
46.	Мероприятия, посвященные Памяти первого Президента ЧР Героя России Ахмат-Хаджи Кадырова	
47.	Организация анкетирования студентов	
48.	Круглый стол «Россия - великая наша держава», посвященный Дню России	
49.	Мероприятие, приуроченное Дню молодежи России	
50.	Проведение торжественного мероприятия «День выпускника - Ярмарка вакансий»	
51.	Мероприятия, посвященные памяти первого Президента Чеченской Республики Ахмат-Хаджи Кадырова	
52.	Участие сборной команд ГГНТУ в чемпионатах Чеченской Республики	
53.	Организация и проведение внутривузовских спортивных соревнований	
54.	Участие лучших спортсменов ГГНТУ во всероссийских турнирах	
55.	Подготовка и издание вузовской газеты «За нефтяные кадры»	
56.	Информационное обслуживание официального сайта университета	
57.	Освещение мероприятий, проводимых в ГГНТУ в республиканских и федеральных печатных и электронных изданиях и на каналах ТВ	
<b>УЧАСТИЕ В ГРАНТОВЫХ КОНКУРСАХ НА РЕАЛИЗАЦИЮ СОЦИАЛЬНЫХ И МОЛОДЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ</b>		
58.	Конкурс Росмолодежи по поддержке Медиа-проектов.	<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;  <b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию
59.	Конкурсный отбор на предоставление субсидий из федерального бюджета некоммерческим организациям, в том числе молодежным и детским общественным объединениям, на проведение мероприятий по содействию патриотическому воспитанию граждан Российской Федерации.	

60.	Всероссийский конкурс молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования.	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
61.	Всероссийский конкурс молодежных проектов среди физических лиц.	
62.	Конкурс на предоставление грантов Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества.	
63.	Организация и проведение предметных олимпиад среди школьников выпускных классов по математике, физике, информатике и химии	
64.	Конкурс программ содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере «УМНИК	
65.	Межфакультетские турниры по интеллектуальным играм	
66.	Участие студентов ГГНТУ в республиканских интеллектуальных играх	
<b>УЧАСТИЕ В ФОРУМНОЙ КАМПАНИИ</b>		
67.	Северо-Кавказский молодежный форум «Машук».	<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
68.	Всероссийский молодежный образовательный форум «Таврида».	
69.	Республиканский конкурс молодежных проектов и программ «Научно-техническое творчество молодежи Чеченской Республики».	<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
70.	Международный молодежный туристический форум «Беной».	
71.	<u>Всероссийском молодежном образовательном форуме «Территория смыслов».</u>	
72.	В Росмолодежи продолжается серия прямых эфиров по Всероссийской форумной кампании.	<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

<b>СПОРТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ</b>		
73.	Участие сборной команд ГГНТУ в чемпионатах Чеченской Республики	<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p><b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном(ых) языке(ах);</p> <p><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p><b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
74.	Организация работы спортивных секций	
75.	Участие лучших спортсменов ГГНТУ во всероссийских турнирах.	
76.	Чемпионат ГГНТУ по игровым видам спорта	
77.	Межфакультетский турнир по армреслингу, посвященный международному Дню отказа от курения	
78.	Межфакультетский турнир по шахматам, посвященный Дню народного единства	
79.	Зимний межфакультетский турнир по военно-спортивной игре ПЕЙНТ-БОЛ	
80.	Открытый чемпионат ГГНТУ по вольной борьбе, посвященный памяти первого Президента Чеченской Республики А-Х. Кадырова	
81.	Турнир по каратэ, посвященный Дню Победы	
82.	Комплекс спортивных мероприятий в рамках реализации проекта «Развитие студенческих объединений»	
83.	Организация выезда студентов в оздоровительно-спортивный лагерь и проведение физкультурно-оздоровительных и культурно-массовых мероприятий	
<b>ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
84.	Подготовка и издание ежемесячной газеты ГГНТУ «За нефтяные кадры»	<p><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
85.	Информационное обслуживание официального сайта университета и сайтов факультетов	
86.	Освещение мероприятий, проводимых в ГГНТУ в республиканских и федеральных печатных и электронных изданиях и на каналах ТВ (ГТРК, ЧГТРК «Вайнах», «Даймохк»)	
87.	Обеспечение доступа студентов, аспирантов и сотрудников ГГНТУ к внешним электронно-библиотечным системам	
88.	Организация книжных выставок в библиотеке института	
89.	Пополнение фонда научно – технической и художественной литературы	

## **Раздел 10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ**

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

При проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности (текущего контроля и промежуточной аттестации) ГГНТУ привлекает работодателей.

Внешняя оценка качества осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по данной программе требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

## **Раздел 11. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

**Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования**

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень квалификации
10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»	В	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	В/01.6	6
				Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	В/02.6	
				Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	В/03.6	
16.007 Специалист по эксплуатации станций водоподготовки	А	Обеспечение эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки	5	Проверка технического состояния станции водоподготовки и оборудования	А/01.5	5
				Осуществление работ по эксплуатации станции водоподготовки и оборудования	А/03.5	
				Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	А/04.5	
				Технологический контроль процесса водоподготовки	А/05.5	
16.008 Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	А	Обеспечение эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	5	Проверка технического состояния наружных газопроводов низкого давления	А/02.5	5
				Анализ и контроль процесса подачи газа низкого давления	А/03.5	
				Работы по эксплуатации сооружений и оборудования наружных газопроводов низкого давления	А/04.5	

				Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	A/05.5	
	В	Руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту наружных газопроводов низкого давления	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	B/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	B/02.6	
				Управление процессом эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	B/03.6	
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	B/04.6	
16.010 Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения	А	Документационное обеспечение эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	5	Ведение документации по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	A/01.5	5
				Подготовка информации для формирования отчетности по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	A/02.5	
	В	Организация работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	6	Организация производственного процесса эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	B/01.6	6
Обеспечение проведения работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий				B/02.6		
Организация работы с потребителями газа при эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий				B/03.6		
16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода	А	Обеспечение эксплуатации насосной станции водопровода	5	Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода	A/01.5	5
				Анализ и контроль процесса подачи воды в водопроводную сеть	A/02.5	

				Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода	A/03.5	
				Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	A/04.5	
16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	A	Обеспечение и контроль эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	5	Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей	A/01.5	5
				Анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии	A/02.5	
				Осуществление работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	A/03.5	
				Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	A/04.5	
16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений	A	Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений	5	Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования	A/01.5	5
				Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников	A/02.5	
				Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования	A/03.5	
				Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте	A/04.5	
16.064 Специалист в области проектирования тепловых сетей	B	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей	6	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам тепловой сети на основании задания руководителя	A/01.6	6
				Подготовка проектной и рабочей документации по планам и профилям трасс тепловых сетей	A/02.6	
	B	Подготовка и оформление	6	Выполнение прочностного расчета тепловой сети с учетом компенсации и самокомпенсации	B/01.6	6

		специальных расчетов по тепловым сетям		Выполнение гидравлического расчета тепловой сети	В/02.6	
16.146 Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	6	Разработка рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	А/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	А/02.6	
				Создание элементов системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	А/03.6	
	В	Разработка проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	6	Выполнение расчетов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	В/01.6	6
				Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	В/02.6	
				Подготовка к выпуску проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	В/03.6	
				Создание информационной модели системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	В/04.6	
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	6	Разработка рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	А/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	А/02.6	
				Создание элементов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в качестве компонентов для информационной	А/03.6	

				модели объекта капитального строительства		
	В	Разработка проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	6	Выполнение расчетов для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/01.6	6
				Разработка текстовой и графической частей проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/02.6	
				Подготовка к выпуску проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/03.6	
				Создание информационной модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/04.6	
16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	6	Разработка и оформление рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	А/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	А/02.6	
				Создание элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов для информационной модели объектов капитального строительства	А/03.6	
	В	Разработка проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения	6	Выполнение расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	В/01.6	6
				Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и	В/02.6	

		и газопотребления) объектов капитального строительства	
--	--	---	--

газопотребления) объектов капитального строительства		
Подготовка к выпуску проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	В/03.6	
Создание информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	В/04.6	

Матрица компетенций

№	Дисциплина	Зачетные единицы	Компетенции	Индикаторы
1	История (история России, всеобщая история)	3	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
2	Иностранный язык	6	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
3	Философия	3	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
4	Безопасность жизнедеятельности	3	УК-8 ОПК-8 ОПК-9	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 ОПК-8.3 ОПК-9.3
5	Физическая культура и спорт	2	УК-7	УК-7.1, УК-7.2
6	Правовое регулирование в строительстве	2	УК-2 УК-10 ОПК-9	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 ОПК-9.4
7	Социальное взаимодействие в строительстве	3	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
8	Экономика в отрасли	3	УК-9 ОПК-6	УК-9.1, УК-9.2 ОПК-6.6, ОПК-6.7
9	Высшая математика	13	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4
10	Информационные технологии	6	УК-1 ОПК-2	УК-1.1, УК-1.2 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
11	Физика	6	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8
12	Химия	3	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.7, ОПК-1.8
13	Инженерная и компьютерная графика	6	ОПК-1 ОПК-2	ОПК-1.2, ОПК-1.5 ОПК-2.4
14	Механика. Теоретическая механика	3	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-6	ОПК-1.8 ОПК-3.2 ОПК-6.11
15	Механика. Механика жидкости и газа	2	ОПК-1 ОПК-3	ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.8 ОПК-3.2
16	Механика. Техническая механика	3	ОПК-1 ОПК-3	ОПК-1.7 ОПК-3.2
17	Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и экология	3	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-8	ОПК-3.3, ОПК-3.7 ОПК-5.1, ОПК-5.4 ОПК-8.4
18	Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геодезия	3	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
19	Строительные материалы	3	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.8, ОПК-3.9
20	Основы архитектурно-строительного проектирования	3	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6	ОПК-3.2, ОПК-3.4, ОПК-3.5 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4
21	Основы строительных конструкций	3	ОПК-3 ОПК-6	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.6 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.8
22	Основы геотехники	3	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6	ОПК-3.1, ОПК-3.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.8
23	Основы водоснабжения и водоотведения	3	ОПК-3 ОПК-4	ОПК-3.1, ОПК-3.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2
24	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	3	ОПК-3 ОПК-4	ОПК-3.1, ОПК-3.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2

25	Электротехника и электроснабжение	3	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	ОПК-1.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4 ОПК-6.3, ОПК-6.4
26	Средства механизации строительства	3	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.6
27	Технология строительных процессов	4	ОПК-6 ОПК-8 ОПК-9	ОПК-6.5 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ОПК-9.1, ОПК-9.2
28	Основы организации строительного производства	3	ОПК-4 ОПК-9 ОПК-10	ОПК-4.5 ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3 ОПК-10.1
29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	3	ОПК-7	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4
30	Основы технической эксплуатации объектов строительства	3	ОПК-4 ОПК-10	ОПК-4.1 ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5
31	Технологическое предпринимательство	3	УК-6	УК-6.1, УК-6-2, УК-6.3
32	Насосы и насосные станции	3	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-2.6 ПК-3.8, ПК-3.11 ПК-5.5, ПК-5.7
33	Внутренние системы водоснабжения и водоотведения	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4 ПК-3.6
34	Водопроводные и водоотводящие сети	5	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-2.6 ПК-3.4, ПК-3.5
35	Строительная теплофизика и микроклимат зданий	6	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1
36	Отопление	7	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.5 ПК-3.2 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
37	Теплоснабжение	5	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.5 ПК-3.2 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
38	Вентиляция	8	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.5 ПК-3.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
39	Газоснабжение	5	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.5 ПК-3.2 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
40	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	5	ПК-1 ПК-2 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-5.1, ПК-5.2
41	Монтаж и эксплуатация инженерных систем	4	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

42	Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	7	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.5 ПК-3.3 ПК-5.1, ПК-5.2
43	Проектирование систем теплогазоснабжения	4	ПК-1 ПК-2 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.5 ПК-5.1, ПК-5.2
44	Водозаборные сооружения	3	ПК-1 ПК-2 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4 ПК-5.6
45	Очистка природных и сточных вод	4	ПК-1 ПК-2 ПК-5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-2.6 ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8
46	Генераторы тепла	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.2
47	Системы вентиляции и КВ высотных зданий	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5	ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.5 ПК-3.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
48	Прикладная физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		УК-7	УК-7.1, УК-7.2
49	Техническая термодинамика и теплообмен	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1, ПК-3.2
50	Сметное дело и ценообразование инженерных систем	3	ОПК-4 ОПК-6 ОПК-9 ПК-1	ОПК-4.1, ОПК-4.5, ОПК-4.6 ОПК-6.6, ОПК-6.7 ОПК-9.2 ПК-1.2, ПК-1.2
51	Компьютерные методы проектирования инженерных систем	3	ОПК-6 ПК-1 ПК-2	ОПК-6.4 ПК-1.4 ПК-2.5, ПК-2.6
52	Автоматизация инженерных систем	3	ОПК-6 ПК-1 ПК-2	ОПК-6.1 ПК-1.1, ПК-1.4 ПК-2.1
53	Изыскательская геодезическая практика	3	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
54	Изыскательская геологическая практика	3	ОПК-3	ОПК-3.3
55	Ознакомительная практика	3	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1.1, УК-1.2 УК-2.1 ПК-1.1
56	Технологическая практика	6	УК-2 УК-8 ПК-4	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
57	Исполнительская практика	9	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 ОПК-3 ПК-1	УК-1.1, УК-1.2 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-3.1, УК-3.2 УК-4.5, УК-4.6 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 ПК-3.1 ПК-1.4

60	Преддипломная практика	3	УК-2 УК-6 ПК-1 ПК-2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-6.2 ПК-1.1 ПК-2.1, ПК-2.2
61	ГИА	9	УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-10, ПК-1 – ПК-5	
62	Психология и этика (факультативная дисциплина)	2	УК-6	УК-6.1, УК-6-2, УК-6.3
63	Чеченский язык (факультативная дисциплина)	2	УК-4	УК-4.6
64	Основы инклюзивного образования (факультативная дисциплина)	2	УК-6 ПК-4	УК-6.1, УК-6-2, УК-6.3 ПК-4.3
65	Деловой русский язык (факультативная дисциплина)	2	УК-4	УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6

Разработчик образовательной программы



(подпись)

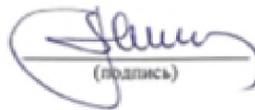
/В.Х.Хадисов/



(подпись)

/З.М. Тазбиева/

Зав. кафедрой "Экспертиза, управление недвижимостью и теплогазоснабжение"



(подпись)

/В.Х.Хадисов/

**Согласовано:**

**Работодатель**      заместитель министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Чеченской Республики



(подпись)

/А.Р.Ибрагимова/

**Директор ДУМР**



/М.А. Магомаева/