

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Александрович
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 17.06.2026 12:32:39
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f841960c600

1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
университета

Протокол № 5 от 21.05.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ученого совета
института перспективной инженерии
кандидат технических наук, доцент
А.А. Порохня

Протокол № 9 от 25.05.2026

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление
подготовки

08.04.01 Строительство

Направленность
(профиль)

**Теплогазоснабжение населенных мест и
предприятий**

Институт

Институт перспективной инженерии (ИПИ)

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала обучения

2026

ОП ВО разработана:

Руководитель образовательной программы

Доктор технических наук, доцент Стоянов Николай Иванович

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

директор ООО «ЭНЕРГОТЕРМ-ПРОЕКТ». А.С. Писклов

Протокол заседания

учебно-методической комиссии

института перспективной инженерии № 9 от 18.05.2026.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общие положения	4
1.1 Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования	6
1.2 Общая характеристика образовательной программы высшего образования	7
1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования	7
1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования	7
1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе	8
1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования	8
1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования	8
1.4 Область профессиональной деятельности выпускников	9
1.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников	9
1.6 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования	10
1.7 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования	21
1.7.1. Календарный учебный график	21
1.7.2. Учебный план	21
1.7.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств	21
1.7.4. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств	22
2 Условия реализации образовательной программы	24
2.1 Информационное обеспечение реализации программы	24
2.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы	24
2.3 Кадровые условия реализации программы	25
2.4 Финансовые условия реализации образовательной программы	26
2.5 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	26
3. Программа воспитания и календарный план воспитательной работы.	27
3.1 Цель и задачи программы воспитания при освоении образовательной программы.	27
3.2 Программа воспитания в структуре образовательной программы	27
3.3 Содержание программы воспитания	28
3.4 Календарный план воспитательной работы при освоении образовательной программы.	28
3.5 Перечень ресурсов, необходимых при осуществлении воспитательного процесса.	28
3.6 Инфраструктура СКФУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.	28

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (ФГАОУ ВО «СКФУ») по направлению подготовки 08.04.01. – Строительство Направленность (профиль) Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» на основе – Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования магистратура по направлению подготовки 08.04.01 – Строительство (ФГОС ВО).

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В данной образовательной программе определены:

- планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом);
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Образовательная программа магистратуры – Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий.

Форма обучение – очная, заочная

Язык реализации программы – русский

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная образовательная программа адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», принятое ученым советом СКФУ (протокол № 5, от 24.11.2016 г.). Высшее образование по образовательным программам магистратуры в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательном учреждении, в форме самообразования не допускается.

Разработка и реализация образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.04.01. – Строительство, направленность (профиль) Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, большой опыт в научной, практической и

педагогической деятельности и систематически занимающимися научной и учебно-методической деятельностью.

Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования:

P1: Уметь находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам теплогазоснабжения населенных мест и предприятий

P2: Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, вести и организовывать проектно- изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

P3: Уметь руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Готовность руководства работой команды. выбора способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам

P4: Уметь решать научно-технические задачи и применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия для решения задач в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий

P5: Уметь использовать основные категории и понятия общего и производственного менеджмента в профессиональной деятельности; Готовность к выбору технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития

P6: Уметь использовать теоретические и практические основы математического аппарата фундаментальных наук и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по объектам теплогазоснабжения населенных мест и предприятий

P7: Уметь разрабатывать и использовать проектную, распорядительную документацию, нормативно-правовые акты в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий, обеспечивать промышленную безопасность при их эксплуатации.

P8: Уметь осуществлять исследования объектов и процессов, проводить оценку технологических решений проектов в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий

P9: Уметь проектировать технологическое оборудование сетей и систем энергообеспечения, организовывать обслуживание и работу производственного подразделения предприятия по монтажу технологического оборудования в области теплогазоснабжения

P10: Уметь организовывать сервисно-эксплуатационное обслуживание технологического оборудования сетей и систем в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий

P11: Уметь выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий

P12: Уметь обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию и эксплуатации опасного производственного объекта

1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 года № 482;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 08 февраля 2021 года № 84 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – специалитет по специальностям»;
- Профессиональный стандарт 16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.02.2021 № 39н
- Профессиональный стандарт 16.112 Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 216н.
- Профессиональный стандарт 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021 № 251н.

- Профессиональный стандарт 16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.04.2021 № 212н.

- Положение по разработке образовательных программ высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 1 от 30.08.2021 г.;

- Положение об учебно-методическом обеспечении образовательных программ высшего образования программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 12 от 20.02.2023 г.;

- Положение о руководителе образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 11 от 28.03.2022 г.;

- Положение об организации образовательного процесса по сетевым образовательным программам в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (в новой редакции) утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 5 от 27.11.2025 г.;

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1365 (с изменениями от 05.03.2021 г., приказ № 163).

1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования

Миссией ОП ВО является обеспечение современного качества образования и воспитания будущих магистров на основе сохранения их фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования

Развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.04.01. – Строительство. Формулировка целей ОП в области обучения дается с учетом специфики подготовки магистров, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры, управления; формирования способностей к научно-исследовательской, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанной с углубленными профессиональными знаниями в области строительства.

Задачи развития и совершенствования ОП ВО магистратуры:

- удовлетворение спроса Северо-Кавказского региона на высокопрофессиональные кадры в области техники и технологий строительства;
- системная модернизация образовательного процесса в области техники и технологий строительства, развитие дополнительного и послевузовского профессионального образования и сетевого взаимодействия вузов Северо-Кавказского федерального округа;
- развитие кадрового потенциала университета, усиление научной и практической компоненты в деятельности профессорско-преподавательского состава в процессе обучения магистрантов;
- привлечение специалистов реального сектора культуры, науки и социальной сферы для участия в образовательном процессе;
- проведение исследований по приоритетным научным направлениям совместно с ведущими российскими и зарубежными научными центрами в области техники и технологий строительства;
- интеграция в международное образовательное и научное пространство

1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе

Срок освоения ОП по очной форме обучения 2 года, по заочной – 2 года 6 месяцев.

1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования

Объем образовательной программы магистратуры в соответствии с ФГОС ВО составляет 120 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Содержание	Трудоемкость в неделях	
	ОФО	ЗФО
теоретическое обучение и рассредоточенные практики	54	58
экзаменационные сессии	7	12
практика, в т.ч.	18	32
<i>учебная практика</i>	2	10
<i>производственная практика</i>	8	14
<i>преддипломная практика</i>	8	8
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	6	6
<i>подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>	2	2
<i>подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</i>	4	4
Каникулы	19	22
Итого:	104	130

Содержание	Трудоемкость в з.е	
	ОФО	ЗФО
теоретическое обучение	63	63
экзаменационные сессии		
практика, в т.ч.	48	48
<i>учебная практика</i>	15	15

<i>производственная практика</i>	21	21
<i>преддипломная практика</i>	12	12
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	9	9
<i>подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>	3	3
<i>подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</i>	6	6
Итого:	120	120

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования

Абитуриент должен:

1. Иметь документ государственного образца о высшем образовании.
2. Успешно пройти вступительные испытания.

Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2026/2027 учебный год в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» (СКФУ).

1.4. Область профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- промышленные, гражданские здания, и природоохранные сооружения;
- системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при производстве изделий и конструкций;

Виды профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;
 проектный;
 технологический;
 изыскательский;
 сервисно-эксплуатационный;
 контрольно-надзорный.

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников:

Магистр по направлению подготовки 08.04.01 Строительство должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

в области научно-исследовательской деятельности:

- выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок;

в области проектной деятельности:

- выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ;
- выполнение обоснования проектных решений;

в области технологической деятельности:

- организация и обеспечение качества результатов технологических процессов;

в области изыскательской деятельности:

- проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний);

в области сервисно-эксплуатационной деятельности:

- организация и обеспечение сервисно-эксплуатационного обслуживания технологического оборудования;

в области контрольно-надзорной деятельности:

- обеспечение промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию и эксплуатации опасного производственного объекта.

1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования

Результаты освоения ОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОП, выпускник магистратуры должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции (УК)

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

Профессиональными компетенциями (ПК)

Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)	ИД-1 _{УК-1} Описание сути проблемной ситуации. ИД-2 _{УК-1} Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними ИД-3 _{УК-1} Сбор и систематизация информации по проблеме ИД-4 _{УК-1} Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации ИД-5 _{УК-1} Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации ИД-6 _{УК-1} Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации ИД-7 _{УК-1} Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)	ИД-1 _{УК-2} Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта ИД-2 _{УК-2} Определение потребности в ресурсах для реализации проекта ИД-3 _{УК-2} Разработка плана реализации проекта ИД-4 _{УК-2} Контроль реализации проекта

		ИД-5 _{УК-2} . Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)	ИД-1 _{УК-3} Разработка целей команды в соответствии с целями проекта ИД-2 _{УК-3} Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников ИД-3 _{УК-3} Разработка и корректировка плана работы команды ИД-4 _{УК-3} Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия ИД-5 _{УК-3} Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды ИД-6 _{УК-3} Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией ИД-7 _{УК-3} Презентация результатов собственной и командной деятельности ИД-8 _{УК-3} Оценка эффективности работы команды ИД-9 _{УК-3} Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации ИД-10 _{УК-3} Контроль реализации стратегического плана команды
Коммуникация	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)	ИД-1 _{УК-4} Поиск источников информации на русском и иностранном языках ИД-2 _{УК-4} Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации ИД-3 _{УК-4} Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный ИД-4 _{УК-4} Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия ИД-5 _{УК-4} Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях ИД-6 _{УК-4} Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке ИД-7 _{УК-4} Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Межкультурное взаимодействие	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)	ИД-1 _{УК-5} Выявление культурных особенностей архитектурных объектов ИД-2 _{УК-5} Учет особенностей межкультурного взаимодействия при проектировании объектов недвижимости. ИД-3 _{УК-5} Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного

		взаимодействия в процессе формирования и деятельности коллектива строительной и эксплуатационной организации ИД-4УК-5 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации с учетом требований действующего законодательства
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)	ИД-1УК-6 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности ИД-2УК-6 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИД-3УК-6 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста ИД-4УК-6 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей ИД-5УК-6 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста ИД-6УК-6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния ИД-7УК-6 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Теоретическая фундаментальная подготовка	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук (ОПК-1);	ИД-1ОПК-1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ИД-2ОПК-1 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий ИД-3ОПК-1 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности ИД-4ОПК-1 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять	ИД-1ОПК-2 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий ИД-2ОПК-2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте

	информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий (ОПК-2);	ИД-3 _{ОПК-2} Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности ИД-4 _{ОПК-2} Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Управление качеством	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения (ОПК-3);	ИД-1 _{ОПК-3} Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ИД-2 _{ОПК-3} Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ИД-3 _{ОПК-3} Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ИД-4 _{ОПК-3} Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ИД-5 _{ОПК-3} Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Работа документацией	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);	ИД-1 _{ОПК-4} Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ИД-2 _{ОПК-4} Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации ИД-3 _{ОПК-4} Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами ИД-4 _{ОПК-4} Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами ИД-5 _{ОПК-4} Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
Проектно-исследовательские работы	Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую	ИД-1 _{ОПК-5} Определение потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ ИД-2 _{ОПК-5} Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения ИД-3 _{ОПК-5} Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования ИД-4 _{ОПК-5} Подготовка заключения на результаты изыскательских работ

	экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением (ОПК-5)	ИД-5_{ОПК-5} Подготовка заданий для разработки проектной документации ИД-6_{ОПК-5} Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий ИД-7_{ОПК-5} Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства ИД-8_{ОПК-5} Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений ИД-9_{ОПК-5} Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов ИД-10_{ОПК-5} Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы ИД-11_{ОПК-5} Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора ИД-12_{ОПК-5} Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
Исследования	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-6)	ИД-1_{ОПК-6} Формулирование целей, постановка задачи исследований ИД-2_{ОПК-6} Выбор способов и методик выполнения исследований ИД-3_{ОПК-6} Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах ИД-4_{ОПК-6} Планирование исследования с помощью методов факторного анализа ИД-5_{ОПК-6} Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности ИД-6_{ОПК-6} Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей ИД-7_{ОПК-6} Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности ИД-8_{ОПК-6} Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации ИД-9_{ОПК-6} Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований ИД-10_{ОПК-6} Формулирование выводов по результатам исследования ИД-11_{ОПК-6} Представление и защита результатов проведённых исследований
Организация и управление производством	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального	ИД-1_{ОПК-7} Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией ИД-2_{ОПК-7} Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия ИД-3_{ОПК-7} Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей,

	хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность (ОПК-7).	оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений ИД-4 _{ОПК-7} Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства ИД-5 _{ОПК-7} Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции ИД-6 _{ОПК-7} Составление планов деятельности строительной организации ИД-6 _{ОПК-7} Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации ИД-8 _{ОПК-7} Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве ИД-9 _{ОПК-7} . Оценка эффективности деятельности строительной организации
--	--	---

Выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

В соответствии п. 3.4 ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство профессиональные компетенции, устанавливаемые программой магистратуры, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которых востребованы выпускники, иных источников.

В связи с отсутствием утвержденного ПООП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, СКФУ согласно п. 3.5 ФГОС ВО самостоятельно определяет профессиональные компетенции и индикаторы их достижения, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников из реестра профессиональных стандартов, размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>).

Область профессиональной деятельности	Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции		Уровень (подуровень) квалификации
			Наименование	Код	
16 Строительство и жилищно-	16.065 Специалист в области проектирования	Выполнение специальных расчетов для проектирования	Выполнение гидравлических расчетов, расчетов тепловых схем с выбором оборудования и арматуры для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых	В/01.6	6

коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере применения строительных материалов, изделий и конструкций).	технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.02.2021 № 39н	технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	пунктов, малых теплоэлектроцентралей		
			Выполнение аэродинамических расчетов и расчетов энергоэффективности для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	B/02.6	6
			Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	B/03.6	6
		Руководство работниками, осуществляющими проектирование технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей, на всех объектах	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	C/01.7	7
	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей		C/02.7	7	
	16.112 Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 216н	Организация, контроль и анализ функционирования системы энергетического менеджмента строительной организации	Формирование проекта энергетической политики строительной организации	B/01.6	6
			Идентификация и анализ рисков функционирования системы энергетического менеджмента и выработка мероприятий по воздействию на риск	B/02.6	6
			Организация разработки и верификация программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности строительной организации	B/03.6	6
			Обеспечение выполнения требований в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности при проектировании и закупках продукции и услуг для нужд строительной организации	B/04.6	6
			Организация взаимодействия строительной организации с заинтересованными сторонами по вопросам энергетического менеджмента	B/05.6	6
			Мониторинг функционирования системы энергетического менеджмента строительной организации	B/06.6	6
			Совершенствование системы энергетического менеджмента строительной организации	B/07.6	6
			16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты	Разработка проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	Выполнение расчетов для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства
	Разработка текстовой и графической частей проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	B/02.6			6
	Подготовка к выпуску проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	B/03.6			6
	Создание информационной модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	B/04.6			6
	Техническое руководство процессами	Разработка технологических и конструктивных решений систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта	C/01.7	7	

Российской Федерации от 19.04.2021 № 251н	разработки и реализации проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	капитального строительства		
		Формирование технического задания и контроль разработки проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	C/02.7	7
		Организация и контроль создания информационной модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	C/03.7	7
		Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	C/04.7	7
		Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	C/05.7	7
	16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.04.2021 № 212н	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	C/01.7	7
		Формирование технического задания и контроль разработки проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	C/02.7	7
		Организация и контроль создания информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	C/03.7	7
		Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	C/04.7	7
		Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	C/05.7	7

Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий			
проектный тип задач профессиональной деятельности:			
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования	Способен выполнять работы по проектированию сетей и систем энергообеспечения (ПК-1);	ИД-1 _{ПК-1} Выбор нормативно-технической документации и составление технологической схемы по проектированию сетей и систем энергообеспечения ИД-2 _{ПК-1} . Выбор компоновочной схемы размещения и расчет технологического оборудования	16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

проектных решений		сетей и систем энергообеспечения ИД-3ПК-1. Расчет количества материально-технических ресурсов для обеспечения производства работ и оценка основных технико-экономических показателей по сетям и системам	объектов капитального строительства
технологический тип задач профессиональной деятельности			
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Способен организовывать обслуживание технологического оборудования сетей и систем энергообеспечения (ПК-2);	ИД-1ПК-2. Составление планов, определение сроков и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию технологического оборудования сетей и систем энергообеспечения ИД-2ПК-2. Контроль параметров и режимов работы технологического оборудования сетей и систем энергообеспечения. Соблюдения требований охраны труда и производственной санитарии	16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства
организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности			
Организация и планирование производства (реализации проектов)	Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по монтажу технологического оборудования (ПК-3);	ИД-1ПК-3 Составление плана-графика работ по монтажу технологического оборудования ИД-2ПК-3. Определение потребности в материальных и трудовых ресурсах для производственного подразделения по монтажу технологического оборудования	16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.112 Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере
изыскательский тип задач профессиональной деятельности			
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Способен проводить оценку технологических решений производства и способов применения материалов, изделий и конструкций для наружных сетей систем теплогазоснабже	ИД-1ПК-4 Выбор методик испытаний материалов и документирование результатов испытаний, изделий и конструкций для наружных сетей систем теплогазоснабжения, котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей; ИД-2ПК-4 Контроль технического состояния испытательного оборудования и средств измерения, соблюдение	16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.112 Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере

	ния, котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей (ПК-4);	требований охраны труда при проведении испытаний	
сервисно-эксплуатационный тип задач профессиональной деятельности			
Организация и обеспечение сервисно-эксплуатационного обслуживания технологического оборудования	Способен организовывать сервисно-эксплуатационное обслуживание технологического оборудования сетей и систем энергообеспечения (ПК-5);	ИД-1 _{ПК-5} Составление планов, определение сроков и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию технологического оборудования сетей и систем энергообеспечения ИД-2 _{ПК-5} Мониторинг технического состояния, контроль параметров и режимов работы технологического оборудования сетей и систем энергообеспечения	16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства
экспертно-аналитический тип задач профессиональной деятельности			
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Способен проводить оценку технологических решений проектов сетей и систем энергообеспечения (ПК-6).	ИД-1 _{ПК-6} Способность проводить оценку технологических решений и оценку преимуществ и недостатков заданного технологического решения производства и способов применения материалов, изделий и конструкций для сетей и систем энергообеспечения ИД-2 _{ПК-6} . Документирование результатов оценки заданного технологического решения	16.112 Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства 16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства
контрольно-надзорный тип задач профессиональной деятельности			
Обеспечение промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию и эксплуатации опасного производственного объекта	Способен обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию и эксплуатации опасного производственного объекта (ПК-7)	ИД-1 _{ПК-7} Организация мероприятий по обеспечению промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта ИД-2 _{ПК-7} Организация контроля соблюдения требований промышленной безопасности и законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта	16.112 Специалист в области энергоменеджмента в строительной сфере
научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности			

Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок	Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий (ПК-8);	ИД-1 _{ПК-8} Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий ИД-2 _{ПК-8} Владение методами подготовки к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства 16.150 Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства
---	--	---	--

Перечень планируемых результатов обучения и составляющих их компетенций

Код результата обучения	Результат обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
P1	Уметь находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам теплогазоснабжения населенных мест и предприятий	УК-1, ОПК-2
P2	Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	УК-2, ОПК-5
P3	Уметь руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Готовность руководства работой команды. выбора способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам	УК-3, УК-5, ОПК-7
P4	Уметь решать научно-технические задачи и применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия для решения задач в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий	УК-4, ОПК-3, ПК-4
P5	Уметь использовать основные категории и понятия общего и производственного менеджмента в профессиональной деятельности; Готовность к выбору технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития	УК-6
P6	Уметь использовать теоретические и практические основы математического аппарата фундаментальных наук и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по объектам теплогазоснабжения населенных мест и предприятий	ОПК-1, ОПК-2

P7	Уметь разрабатывать и использовать проектную, распорядительную документацию, нормативно-правовые акты в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий, обеспечивать промышленную безопасность при их эксплуатации.	ОПК-4, ПК-7
P8	Уметь осуществлять исследования объектов и процессов, проводить оценку технологических решений проектов в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий	ОПК-6, ПК-6
P9	Уметь проектировать технологическое оборудование сетей и систем энергообеспечения, организовывать обслуживание и работу производственного подразделения предприятия по монтажу технологического оборудования в области теплогазоснабжения	ПК-1, ПК-2, ПК-3
P10	Уметь организовывать сервисно-эксплуатационное обслуживание технологического оборудования сетей и систем в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий	ПК-5, ПК-6
P11	Уметь выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в области теплогазоснабжения населенных мест и предприятий	ПК-8
P12	Уметь обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию и эксплуатации опасного производственного объекта	ПК-7

1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП ВО осуществляется в соответствии с учебным планом с учетом профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебной и производственной практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

1.7.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения ОФО – 54 нед. ЗФО - 58 нед. экзаменационных сессий ОФО – 7 нед., ЗФО - 12 нед., практик ОФО – 18 нед, ЗФО - 32 нед, государственной итоговой аттестации ОФО – 6 нед, ЗФО - 6 нед., каникул ОФО – 19 нед., ЗФО - 22 нед. Календарный учебный график включен в учебный план по направлению подготовки 08.04.01. – Строительство. Календарный учебный график приведен в Приложении 3.

1.7.2. Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации образовательных программ, сформулированных в ФГОС по направлению подготовки 08.04.01. – Строительство, внутренними требованиями Университета.

Учебный план образовательной программы магистратуры предусматривает изучение следующих учебных блоков: блок 1: дисциплины (модули); блок 2: практики; блок 3: государственная итоговая аттестация.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП ВО (дисциплин, модулей, практик), которые обеспечивают формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных

компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план приведен в Приложении 4.

1.7.3. Рабочие программы учебных дисциплин модулей), в том числе фонды оценочных средств

В образовательной программе приведены рабочие программы всех учебных дисциплин учебного плана, которые содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи освоения дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с уставленными в программе индикаторами достижения компетенции и результатами освоения образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов учебных занятий;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- описание особенностей освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочие программы дисциплин приведены в Приложении 5.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, на основании Положения об учебно-методическом обеспечении образовательных программ высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность проведения указаны в Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам

магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

1.7.4. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство раздел образовательной программы магистратуры «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

Типы производственной практики:

научно-исследовательская работа;

технологическая практика;

преддипломная практика.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся.

База для реализации практической подготовки студентов – это договоры о практической подготовке.

Практика студентов в сторонних организациях РФ организуется на основании заключенных индивидуальных договоров о практической подготовке обучающихся.

Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. В этом случае от института в соответствующую организацию направляется письмо-ходатайство. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия). При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

Для студентов, поступивших в СКФУ из стран ближнего зарубежья, учебная практика проводится на территории, прилегающей к СКФУ и в лабораториях СКФУ, производственная практика в научных лабораториях СКФУ.

По окончании практики студентом составляется отчет о практике, который защищается на заседании департамента. По итогам отчета выставляется оценка (дифференцированный зачет).

Система оценок при проведении практик обучающихся, формы и порядок ее проведения указаны в «Положении о практической подготовке обучающихся СКФУ».

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Для каждой практики разработаны программы, которые включают в себя:

- указание вида, типа и формы проведения практики;

- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования;

- указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Фонд оценочных средств по практике, предусмотренной образовательной программой, отражает вопросы и задания, позволяющие провести оценку степени сформированности компетенций и достижений обучающихся в процессе прохождения практики.

2. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ ПО РЕШЕНИЮ ВЫПУСКАЮЩЕГО ДЕПАРТАМЕНТА

2.1 Информационное обеспечение реализации программы

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и 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», как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

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 образовательной программы;

проведение всех видов 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».

2.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры

Материально-техническая база ФГАОУ ВО «СКФУ» (помещения и оборудование) обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, в том числе лекционных, лабораторных, практических занятий обучающихся, предусмотренных учебным планом, государственной итоговой аттестации и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием (или их виртуальными аналогами) и техническими средствами обучения.

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

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого подлежит обновлению при необходимости.

Реализация ОП ВО обеспечена соответствующими учебно-методическими материалами: учебниками или учебными пособиями (курсами лекций); учебными пособиями (практикумами) или методическими указаниями по выполнению практических или лабораторных работ; методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы обучающихся или методическими указаниями по выполнению отдельных видов работ: курсовых работ (проектов), контрольных работ, рефератов; учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации; методические указания по организации и проведению каждого вида практик, предусмотренных учебным планом; методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ.

Конкретные учебно-методические материалы определены в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующие дисциплины (модули), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости.

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

2.3 Кадровые условия реализации программы

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

2.4 Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации ОП ВО ФГАОУ ВО СКФУ по направлению подготовки 08.04.01 Строительство осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки, с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных

программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки.

2.5 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней независимой оценки в ходе профессионально-общественной аккредитации на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры университет привлекает работодателей и (или) их объединения, юридических и (или) физических лиц к проведению внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

Обучающимся предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (моделей) и практик.

Профессионально-общественная аккредитация проводится работодателями, их объединениями, а также уполномоченными или организациями или авторизированными национальными профессионально-общественными аккредитациями с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов и требованиями рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

3. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.1. Цель и задачи программы воспитания при освоении образовательной программы.

Целью программы воспитания является личностное развитие обучающихся, проявляющееся в позитивного отношения к общественным ценностям, приобретении соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике, приобретение опыта осуществления социально значимых дел в процессе управления объектами теплогазоснабжения на всем этапе их жизненного цикла.

Задачами программы являются развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности, воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности, воспитание культуры межнационального общения в молодежной среде, повышение уровня культуры безопасного поведения, обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности, формирование культуры и этики профессионального общения, развитие личностных качеств и установок (ответственности, дисциплины, самоменеджмента), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и управленческими способностями (навыков принимать решения в условиях неопределенности и изменений, управления временем, лидерства, критического мышления).

3.2. Программа воспитания в структуре образовательной программы.

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы являются частью образовательной программы, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом. Рабочие программы воспитания как часть образовательных программ, реализуемых ООВО (разрабатывается на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы ОО ВО (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.)).

3.3. Содержание программы воспитания.

В соответствии с основными целями, задачами, принципами воспитания, направления воспитательной деятельности, реализуемые в университете, объединены и разбиты на пять Модулей (или Блоков), которые включаются на всех уровнях учебной и вне учебной работы: на лекциях, семинарах, производственной практике, в работе кураторов со студентами, в деятельности студенческих общественных организаций и пр.

Составляющие компоненты пяти Модулей (или Блоков), реализация которых обеспечивает формирование и развитие у выпускника профессиональных и надпрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО представлены в программе воспитания.

Программа воспитания отражает деятельность вуза в по следующим традиционным направлениям:

- интеллектуальное воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- эстетическое воспитание;
- физическое воспитание;
- правовое воспитание;
- экологическое воспитание;
- воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов;
- развитие студенческого самоуправления;
- развитие проектной деятельности;
- профилактика асоциальных форм поведения.

3.4. Календарный план воспитательной работы при освоении образовательной программы.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и объем реализации воспитательных мероприятий (порядок, объем, временные границы).

3.5. Перечень ресурсов, необходимых при осуществлении воспитательного процесса.

Ресурсное обеспечение реализации Программы воспитания в СКФУ (нормативно-правовое обеспечение, кадровое обеспечение, финансовое обеспечение, информационное обеспечение, научно-методическое и учебно-методическое обеспечение, материально-техническое обеспечение) представлены в программе воспитания.

3.6. Инфраструктура СКФУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.

К инфраструктуре СКФУ, обеспечивающей реализацию Программы воспитания относятся:

- образовательное пространство (учебные аудитории, компьютерные классы, учебные лаборатории, специализированные аудитории, компьютерно-лингвфонные классы, гипсолитейная мастерская);
- научно-образовательные центры (НОЦ);
- проблемные научно-исследовательские лаборатории (ПНИЛ);
- научно-исследовательские лаборатории;
- службы обеспечения (транспорт, связь, служба питания и др.).

На территории СКФУ расположен ряд спортивных объектов, а именно: спортивный зал гимнастики, игровой спортивный зал, тренажерный спортивный зал, спортивный зал борьбы, спортивный зал лечебной физкультуры, плавательный бассейн, стадион «Буревестник».

Также, в корпусах университета располагаются: концертные залы, музей археологии, научно-образовательный центр «Музей региональной литературы и литературного краеведения», геологический музей, зоологический музей, музей СКФУ, музейный центр.