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

УТВЕРЖДЕНА:
ученым советом СамГТУ
« 27 » 03 2026 г. протокол № 8

Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»
_____Быков Д.Е.
Номер внутривузовской регистрации ОП-ИНГТ-О-15-2026/1
Институт Нефтегазовых технологий

Кафедра ТТ

Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)

21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) образовательной программы

Трубопроводный транспорт углеводородов

Присваиваемая квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Самара, 2026

Содержание

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы.

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

1.3. Направленность (профиль) образовательной программы.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.

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

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.1. Универсальные компетенции.

3.2. Общепрофессиональные компетенции.

3.3. Профессиональные компетенции.

4. Структура и содержание образовательной программы

4.1. Структура образовательной программы.

4.2. Учебный план.

4.3. Календарный учебный график.

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации.

4.5. Программы практик, аннотации.

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

4.7. Программа государственной итоговой аттестации.

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Электронная информационно-образовательная среда.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

5.3. Кадровое обеспечение.

5.4. Финансовые условия.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

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

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 № 97 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 82 «О внесении изменении в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - магистратура по направлениям подготовки»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 674н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.09.2020 № 632н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»»;
- Устав ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»;
- локальные нормативные акты СамГТУ.

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

Выпускнику присваивается квалификация «магистр».

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

Срок освоения ОП по очной форме обучения – 2 года.

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

Реализуемая ОП не использует сетевую форму.

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на русском языке.

1.3. Направленность (профиль) образовательной программы

Трубопроводный транспорт углеводородов.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

Таблица 2.1

Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников	Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников	Задачи профессиональной деятельности выпускников	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: контроля, управления и выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; контроля и управления работами при бурении скважин на месторождениях; руководства производственной деятельностью подразделения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин; управления процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин; обеспечения и контроля технологии добычи нефти, газа и газового конденсата; руководства геологическим обеспечением подземных хранилищ газа; руководства работами по соблюдению технологии и организации работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; организации диспетчерско-технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли; руководства производством и работами по диагностике на линейной части магистральных газопроводов; организации работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; организации деятельности нефтебазы; контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; организации	Технологический	- анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли; - осуществлять регламентированные и внедрять новые технологические процессы нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, фиксировать и анализировать результаты этих процессов; - применять новые и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа; - проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации; - оценивать инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем	государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; строительства, восстановления и реконструкции скважин на суше и море; переработки, хранения и транспортировки углеводородов. - иностранные компании нефтегазового профиля; - научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения; - объекты смежных видов профессиональной деятельности

Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников	Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников	Задачи профессиональной деятельности выпускников	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания
работ по эксплуатации газораспределительных станций; руководства работами по диагностике газотранспортного оборудования; руководства аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; контроля и организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса)			

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

Область профессиональной деятельности: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	
Код профессионального стандарта	**Наименование профессионального стандарта**
19.010	Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли
19.066	Специалист по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов

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

Таблица 2.3

Обобщённые трудовые функции			**Трудовые функции**		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли					
E	Руководство работами по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	7	Руководство организацией эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	E/01.7	7
			Руководство работами по повышению эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	E/02.7	7
			Руководство организацией нового строительства и технического перевооружения трубопроводов газовой отрасли	E/03.7	7
19.066 Специалист по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов					
F	Руководство деятельностью по эксплуатации и	7	Контроль безопасной и эффективной эксплуатации объектов ТТ	F/01.7	7

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
	обслуживанию объектов ТТ		Разработка и контроль выполнения мероприятий, направленных на повышение надежности, эффективности и безопасности эксплуатации объектов ТТ	F/02.7	7
			Руководство деятельностью подразделений по эксплуатации и обслуживанию объектов ТТ	F/03.7	7

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

3.1. Универсальные компетенции

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа
		УК-1.2. Знать: методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
		УК-1.3. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций
		УК-1.4. Уметь: разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
		УК-1.5. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций
		УК-1.6. Владеть: методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации
		УК-2.2. Знать: методы разработки и управления проектами
		УК-2.3. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ
		УК-2.4. Уметь: объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта
		УК-2.5. Уметь: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-2.6. Владеть: методиками разработки и управления проектом
		УК-2.7. Владеть: методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Знать: методики формирования команд
		УК-3.2. Знать: методы эффективного руководства коллективами
		УК-3.3. Знать: основные теории лидерства и стили руководства
		УК-3.4. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта
		УК-3.5. Уметь: сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели
		УК-3.6. Уметь: разрабатывать командную стратегию
		УК-3.7. Уметь: применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели
		УК-3.8. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели
		УК-3.9. Владеть: методами организации и управления коллективом
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
		УК-4.2. Знать: современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках
		УК-4.3. Знать: существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия
		УК-4.4. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.5. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур
		УК-5.2. Знать: особенности межкультурного разнообразия общества
		УК-5.3. Знать: правила и технологии эффективного межкультурного

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		взаимодействия
		УК-5.4. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества
		УК-5.5. Уметь: анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.6. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения
		УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности
		УК-6.3. Уметь: применять методики самооценки и самоконтроля
		УК-6.4. Уметь: применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК-6.5. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

3.1. Общепрофессиональные компетенции

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1.1. демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
		ОПК-1.2. использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства
		ОПК-1.3. анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
		ОПК-1.4. демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связан-

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ных с осложнениями, возникающими при производстве работ
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производств	ОПК-2.1. использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли
		ОПК-2.2. формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения
		ОПК-2.3. осуществляет сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
		ОПК-2.4. выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
		ОПК-2.5. демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов
Техническое проектирование	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3.1. разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней
		ОПК-3.2. демонстрирует умение работать с автоматизированными системами на базе компьютерных технологий
		ОПК-3.3. владеет навыками, опытом разработки, составления и оформления отдельных научно-технических отчетов
		ОПК-3.4. владеет навыками, опытом разработки, составления и оформления отдельных проектных и служебных документов
		ОПК-3.5. владеет навыками, опытом разработки, составления и оформления, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ
		ОПК-3.6. находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством
		ОПК-3.7. анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты
		ОПК-3.8. владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации
Работа с информацией	ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1. демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее
		ОПК-4.2. анализирует внутреннюю логику научного знания
		ОПК-4.3. анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры
		ОПК-4.4. обосновывает свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, не свя-

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		занных с профессиональной деятельностью
		ОПК-4.5. определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
		ОПК-4.6. оценивает инновационные риски
		ОПК-4.7. владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью компьютерных технологий
		ОПК-4.8. обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	ОПК-5.1. дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов
		ОПК-5.2. определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе
		ОПК-5.3. интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
		ОПК-5.4. демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)
		ОПК-5.5. прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	ОПК-6.1. демонстрирует знания основ педагогики и психологии
		ОПК-6.2. демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей
		ОПК-6.3. обладает навыками делового общения
		ОПК-6.4. владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи

3.3. Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
- анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли; - осуществлять регламентированные и внедрять новые технологические процессы нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, фиксировать и анализировать результаты этих процессов; - применять новые и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и	государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; строительства, восстановления и реконструкции скважин на суше и море; переработки, хранения и транспортировки углеводородов. - иностранные компании нефтегазового профиля; - научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения; - объекты смежных видов профессиональной деятель-	ПК-1 Руководство организацией эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК -1.1 Знать план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, порядок его разработки, порядок проведения учебно-тренировочных занятий и учебных тревог	19.010
			ПК-1.2.Знать методы повышения надежности и безопасности функционирования трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-1.3.Знать технологические процессы транспортировки транспортируемого продукта по трубопроводам газовой отрасли	
			ПК-1.4 Уметь разрабатывать меры по предупреждению и устранению аварий и инцидентов	
			ПК-1.5. Уметь оценивать предаварийное состояние, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, прогнозировать их развитие и последствия	
			ПК-1.6. Уметь анализировать и оценивать показатели работы и текущие условия эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-1.7.Владеть навыками контроля проведения работ при аварийных ситуациях и инцидентах на трубопроводах газовой отрасли	
			ПК-1.8.Владеть навыками руководства организацией работ по ТОиР, ДО, реконструкции, мо-	

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
транспорте нефти и газа; - проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации; - оценивать инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем	ности		дернизации трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-1.9.Владеть навыками контроля выполнения мероприятий по соблюдению технологического режима транспортировки транспортируемого продукта	
		ПК-2 Руководство работами по повышению эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК-2.1. Знать структуру и взаимодействие систем автоматизации и телемеханизации линейной части трубопроводов газовой отрасли, автоматизированных систем управления технологическими процессами	19.010
			ПК-2.2.Знать методы оценки риска при принятии решений о внедрении инноваций	
			ПК-2.3.Знать технологические процессы транспортировки транспортируемых продуктов по трубопроводам газовой отрасли	
			ПК-2.4. Знать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	
			ПК-2.5. Уметь планировать проведение работ по автоматизации процессов эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-2.6.Уметь идентифицировать опасности и оценивать риски эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-2.7.Уметь анализировать и обобщать показатели деятельности по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-2.8. Уметь разрабатывать мероприятия по повышению эффективности организации эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
			ПК-2.9.Владеть навыками согласования по направлению деятельности планов автоматизации производственных процессов и телемеханизации трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-2.10. Владеть навыками руководства разработкой и выполнением мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-2.11.Владеть навыками координации разработки и реализации мероприятий по снижению трудоемкости и повышению качества работ, ресурсосбережению, сокращению затрат на транспортировку, повышению надежности и эффективности работы трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-2.12. Владеть навыками разработки перспективных планов развития производства по направлению деятельности	
		ПК-3 Руководство организацией нового строительства и технического перевооружения трубопроводов газовой отрасли	ПК-3.1.Знать ресурсосберегающие технологии при строительстве и эксплуатации трубопроводов	19.010
			ПК-3.2.Уметь производить расчеты эффективности модернизации трубопроводов газовой отрасли	
			ПК-3.3. Владеть навыками подготовки предложений в программы и планы строительства, реконструкции и капитального ремонта трубопроводов газовой отрасли	
		ПК-4 Контроль безопасной и эффективной эксплуатации	ПК-4.1. Знать виды аварий на объектах ТТ, их последствия, поражающие факторы	19.066

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
		объектов ТТ	ПК-4.2. Знать технологические схемы объектов ТТ	
			ПК-4.3.Знать правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение	
			ПК-4.4. Знать нормативные и предельно допустимые параметры работы оборудования объектов ТТ	
			ПК-4.5.Знать порядок заполнения и ведения первичных документов, журналов по направлению деятельности	
			ПК-4.6.Уметь собирать, систематизировать и анализировать данные об обстоятельствах и причинах возникновения аварий на объектах ТТ	
			ПК-4.7 Уметь оценивать соответствие применяемых технологий требованиям действующих норм и правил безопасной эксплуатации объектов ТТ	
			ПК-4.8. Уметь пользоваться специализированными программными продуктами по направлению деятельности	
			ПК-4.9. Уметь оценивать текущее состояние объектов ТТ для обеспечения оптимальной загрузки производственных мощностей и технологических режимов работы оборудования и систем трубопроводов	
			ПК-4.10.Уметь оформлять документацию по направлению деятельности согласно номенклатуре	

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
			ПК-4.11 Владеть навыками анализа причин возникновения аварий и инцидентов на объектах ТТ	
			ПК-4.12 Владеть навыками контроля оптимальной загрузки производственных мощностей объектов ТТ	
			ПК-4.13 Владеть навыками внесения и проверки данных по направлению деятельности в специализированных программных комплексах	
			ПК-4.14. Владеть навыками контроля выполнения правил безопасной эксплуатации объектов ТТ	
			ПК-4.15 Владеть навыками формирование, ведение и обеспечение сохранности документов по направлению деятельности согласно номенклатуре	
		ПК-5 Разработка и контроль выполнения мероприятий, направленных на повышение надежности, эффективности и безопасности эксплуатации объектов ТТ	ПК -5.1.Знать порядок подготовки и выполнения работ по капитальному ремонту объектов ТТ	19.066
			ПК-5.2.Знать методы повышения надежности, эффективности и безопасности эксплуатации объектов ТТ	
			ПК-5.3. Знать методы использования ресурсосберегающих технологий при эксплуатации объектов ТТ	
			ПК-5.4.Уметь определять состав и очередность выполнения работ, связанных с техническим перевооружением и капитальным ремонтом объектов ТТ	

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
			ПК-5.5.Уметь анализировать причины отказа оборудования, разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению надежности функционирования объектов ТТ	
			ПК-5.6.Уметь определять объем работ по реализации экономичных режимов энергопотребления на объектах ТТ	
			ПК-5.7.Владеть навыками контроля ведения работ, связанных с техническим перевооружением и капитальным ремонтом объектов ТТ	
			ПК-5.8. Владеть навыками разработки мероприятий по устранению причин выхода из строя оборудования объектов ТТ	
			ПК-5.9. Владеть навыками обеспечение внедрения и контроль реализации экономичных режимов энергопотребления на объектах ТТ	
		ПК-6 Руководство деятельностью подразделений по эксплуатации и обслуживанию объектов ТТ	ПК-6.1. Знать порядок организации работ по эксплуатации объектов ТТ и допуска персонала к выполнению работ на опасных производственных объектах ТТ	19.066
			ПК-6.2. Знать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	
			ПК-6.3. Уметь определять состав работ и меры по устранению нарушений при эксплуатации объектов ТТ	
			ПК-6.4. Уметь обеспечивать контроль соблюдения подчиненным персоналом трудовой, производственной и исполнительской дисциплины, требований	

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
			охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	
			ПК-6.5. Владеть навыками контроля соблюдения проектной и технологической дисциплины при эксплуатации объектов ТТ, своевременного выявления соответствующих нарушений и принимаемых мер по их устранению	
			ПК-6.6. Владеть навыками контроля соблюдения подчиненным персоналом трудовой, производственной и исполнительской дисциплины, требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	

4. Структура и содержание образовательной программы

4.1. Структура образовательной программы

Таблица 4.1

Структура ОП		Объем ОП и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	72
Блок 2	Практика	39
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем ОП		**120**

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 45,8 % общего объема программы магистратуры.

4.2. Учебный план

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

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

4.3. Календарный учебный график

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

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) (далее – РПД) разработаны и утверждены в установленном порядке. РПД в бумажном виде хранятся на кафедрах. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет» и на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

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

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

4.5. Программы практик

Программы практик разработаны и утверждены в установленном порядке.

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

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

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

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

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

4.7. Программа государственной итоговой аттестации

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

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

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

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

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

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

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

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

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

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

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

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

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

5.3. Кадровое обеспечение

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

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

Не менее 70 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным зна-

чениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 75 % численности педагогических работников СамГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

5.4. Финансовые условия

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

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

Внутренняя оценка качества образования регламентируется Положением о проведении внутренней независимой оценки качества в ФГБОУ ВО «СамГТУ».

В рамках внутренней оценки качества образования ежегодно осуществляется мониторинг основных образовательных программ, реализуемых СамГТУ, включая оценку удовлетворенности участников образовательного процесса путем анкетирования обучающихся, научно-педагогических работников и работодателей. В целях выявления уровня удовлетворенности качеством образования участников образовательного процесса в СамГТУ проводится анкетирование через личные кабинеты в электронной информационно-образовательной среде университета обучающихся и преподавательского состава. В университете разработана и внедрена система оценки сформированности компетенций у обучающихся: разработан соответствующий инструментарий в части оценочных материалов и методологии проведения диагностических процедур.

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

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

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

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

6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

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