

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.08.2023 10:10:25
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.К. Куижева

20.08.2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования
Магистратура

Направление подготовки
21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Магистерская программа
Трубопроводный транспорт углеводородов

Квалификация (степень)
Магистр

Год начала подготовки
2023

Майкоп

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов».	5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.	5
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП.	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов»).	7
2.1. Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускника	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника или область (области) знания.	7
2.3. Типы задач профессиональной деятельности	8
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО.	
Компетенции и индикаторы их достижения	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов»).	21
4.1. Календарный учебный график	21
4.2. Учебный план подготовки магистра	21
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	23
4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся	23
4.5. Программа государственной итоговой аттестации.	24

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов»)	24
5.1. Кадровое обеспечение.	25
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.	26
5.3. Материально-техническое обеспечение.	27
5.4. Финансовое обеспечение.	28
5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.	29
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов»)	30
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.	30
6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП магистратуры.	31
7. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (универсальных) и социально-личностных компетенций выпускников.	32
8. Материалы, подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации ОПОП.	32
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.	33
10. Приложения.	34

**Соответствие профессиональных стандартов направлению подготовки
21.04.01 Нефтегазовое дело**

№ п/п	Направление подготовки	Магистерская программа	Соответствующий(ие) профессиональный(ые) стандарт(ы)
1	2	3	4
	21.04.01 Нефтегазовое дело	«Трубопроводный транспорт углеводородов»	ПС19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

1. Общие положения.

1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов».

Основная профессиональная образовательная программа подготовки магистров, реализуемая ФГБОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, с учетом Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 №301, локальных актов ФГБОУ ВО «МГТУ» по организации учебного процесса, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы и требований ПС (профессионального стандарта).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы практик, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС) по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (от 09.02.2018 №97);
- Положение об образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «МГТУ»;
- Положение о практике в рамках практической подготовки обучающихся по программам высшего образования и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «МГТУ»;
- Устав и локальные нормативно-правовые акты ФГБОУ ВО «МГТУ».

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Миссия основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело, магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов» в ФГБОУ ВО «МГТУ» состоит в обеспечении комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в нефтегазовой области на основе сочетания современных образовательных технологий и воспитательных методик для формирования личностных и профессиональных качеств и развития творческого потенциала обучающихся.

Целью магистерской программы является документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО для развития у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих успешной деятельности по направленности (профилю) подготовки.

Концепция основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам высшего образования и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

В области воспитания целью является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целью является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и требованиями ПС;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей студентов, выбора индивидуальной программы образования;
- обеспечение подготовки магистров, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда.

Направленность (профиль) образовательной программы, установленная ФГБОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело - магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов». По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация – магистр.

Обучение по программе магистратуры в университете осуществляется в очной и очно-заочной формах обучения.

Срок освоения образовательной программы магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года;

- в очно-заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения и составляет 2 года и 6 месяцев;

- при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Трудоемкость ОП магистратуры: 120 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

В магистратуру зачисляются лица, имеющие диплом о высшем образовании. К ним относятся:

- лица, имеющие диплом бакалавра;
- лица, имеющие диплом специалиста или диплом магистра (для лиц данной категории обучение в магистратуре является получением второго высшего образования). Поступающие в магистратуру зачисляются по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются университетом.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов»)

2.1. Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускника.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.
- Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- технологический
 - организационно-управленческий

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника или область (области) знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- государственные и частные организации, занимающиеся процессами переработки, хранения и транспортировки углеводородов

- иностранные компании нефтегазового профиля
- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения.

2.3. Типы задач профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- организационно-управленческий;
- технологический.

Программа магистратуры ориентирована на организационно-управленческий и технологический характер профессиональной деятельности.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа научно - исследовательский	технологический	1. Контроль, управление и выполнение работ и по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования газа	государственные и частные организации, занимающиеся процессами переработки, хранения и транспортировки углеводородов – иностранные компании нефтегазового профиля
	организационно - управленческий	2. Организация диспетчерско-технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли 3. Руководство производством и работами по диагностике на линейной части магистральных газопроводов 4. Организация работ по	–научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения

		эксплуатации газотранспортного оборудования 5. Организация работ по эксплуатации газораспределительны х станций 6. Руководство работами по диагностике газотранспортного оборудования 7. Руководство аварийно- восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли	
--	--	--	--

3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО. Компетенции и индикаторы их достижения

Результаты освоения ОПОП ВО магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности (*Приложение 1*).

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности

		<p>(выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.2. Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.</p> <p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств

		<p>других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем</p> <p>УК-5.2. Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>УК-5.3. Придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК-6.4. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
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, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	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, действующих на АРМ; ОПК-3.3 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; ОПК-3.4 Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством; ОПК-3.5 Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты; ОПК-3.6 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 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической и технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы; ОПК-4.3 Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
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

		<p>ОПК-5.4. Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)</p> <p>ОПК-5.5. Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p>
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	<p>ОПК-6.1. Демонстрирует знания основ педагогики и психологии</p> <p>ОПК-6.2. Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей</p> <p>ОПК-6.3. Обладает навыками делового общения</p> <p>ОПК-6.4. Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи</p>

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
		ПК-5. Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ПК-5.1. анализирует и определяет преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом ПК-5.2. определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли ПК-5.3. обладает навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли	19.008 Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли
		ПК-6. Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	ПК-6.1. определяет перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства, знает основы анализа расчета риска ПК-6.2. прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем ПК-6.3. владеет информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия	19.010 Специалист по транспортировке по трубопроводам газа 19.012 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли
		ПК-7. Способен обеспечивать	ПК-7.1. знает правила эксплуатации	19.013 Специалист по эксплуатации

		безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли	технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПК-7.2. соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПК-7.3. имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства	газотранспортного оборудования 19.016 Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов
		ПК-8. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПК-8.1. знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования ПК-8.2. интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям ПК-8.3. обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса 19.029 Специалист по эксплуатации газораспределительных станций 19.032 Специалист по диагностике газотранспортного оборудования
		ПК-9. Способен участвовать в управлении технологическими	ПК-9.1. анализирует особенности управления технологическими процессами	19.034 Специалист по аварийно-восстановительным и ремонтным

		<p>комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности</p>	<p>и производствами в сегменте топливной энергетики</p> <p>ПК-9.2. представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.</p> <p>ПК-9.3. обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии</p> <p>ПК-9.4. обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	<p>работам в газовой отрасли</p> <p>19.053 Специалист по диагностике оборудования магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов</p> <p>19.055 Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов</p>
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
		<p>ПК-11. Способен проводить маркетинговые исследования</p>	<p>ПК-11.1. знает принципы выбора оборудования и технологий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности и пр.</p> <p>ПК-11.2. осуществляет поиск оптимальных решений при обосновании выбора технологий и оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты</p> <p>ПК-11.3. обладает навыками постановки и проведения НИР по моделированию</p>	<p>19.008 Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли</p> <p>19.010 Специалист по транспортировке по трубопроводам газа</p>

			процессов нефтегазового производства ПК-11.4. владеет основами проведения маркетинговых исследований	
		ПК-12. Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	ПК-12.1. знает технологические процессы нефтегазового производства ПК-12.2. определяет возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства ПК-12.3. обладает навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промысловых условиях в РФ и за рубежом	19.012 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли 19.013 Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования
		ПК-13. Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	ПК-13.1. знает основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации ПК-13.2. управляет документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем ПК-13.3. обладает навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями	19.016 Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов

		<p>ПК-14. Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов</p>	<p>ПК-14.1. обладает знаниями номенклатуры технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетание (синергетический эффект), используемых в нефтегазовой отрасли</p> <p>ПК-14.2. проводит маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте</p> <p>ПК-14.3. демонстрирует навыки подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения</p>	<p>19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса</p> <p>19.029 Специалист по эксплуатации газораспределительных станций</p> <p>19.032 Специалист по диагностике газотранспортного оборудования</p> <p>19.034 Специалист по аварийно - восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли</p>
--	--	--	--	---

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов»).

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №301 от 05.04.2017 и в соответствии с Положением об образовательных программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ», содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело регламентируется учебным планом магистра с учетом его направленности; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

График учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

При расчете продолжительности обучения и каникул не учитываются нерабочие праздничные дни. Осуществление образовательной деятельности по ОПОП ВО в нерабочие праздничные дни не проводится.

Календарный график разрабатывается в соответствии с установленными требованиями ФГОС ВО и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (*Приложение 2*).

4.2 Учебный план подготовки магистра

В учебном плане по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело отображается логическая последовательность освоения блоков дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности, обеспечивающих формирование компетенций.

Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, общая и аудиторная трудоемкость в часах, объем компонентов образовательной программы, реализуемый в форме практической подготовки, при этом выделяется объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и лицами, привлекаемыми МГТУ к реализации образовательных программ на иных условиях.

Учебный план разработан и утвержден в соответствии с требованиями к условиям реализации ОПОП, сформулированными во ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (*Приложение 3*).

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

В соответствии с ФГОС ВО структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело предусмотрен:

Тип учебной практики:

- ознакомительная

Тип производственной практики:

- технологическая

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

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

К обязательной части программы магистратуры относятся Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 15 процентов общего объема программы магистратуры.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы магистратуры, и практики определяют направленность (профиль) программы магистратуры. Набор дисциплин, относящихся к вариативной части программы магистратуры, определяется в объеме, установленном ФГОС ВО.

При разработке программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору.

При выделении видов учебной работы учитывается, что дисциплина (модуль) или ее часть могут реализовываться в форме практической подготовки. Практики в полном объеме реализуются в форме практической подготовки.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

Данная ОП ВО содержит рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента (*Приложение 4*).

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся.

В соответствии с ФГОС ВО в Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная. Блок практики относится к вариативной части, является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и навык в научно-исследовательской деятельности, способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

На предприятиях – базах практики общее руководство практикой студентов возлагается приказом руководителя предприятия на одного из руководящих работников или высококвалифицированных специалистов, что позволяет более эффективно и качественно организовать практику.

Все виды практик проводятся на основе договоров, заключенных между университетом и предприятиями, организациями и учреждениями. Базами практик являются ведущие организации нефтегазовой области, с которыми заключены долгосрочные договоры.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

типы производственной практики:

- технологическая практика.

Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная; выездная.

Программа практики включает в себя: указание вида практики и ее типа, способа и формы (форм) ее проведения;

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

- указание места практики в структуре образовательной программы;

- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;

- содержание практики;

- указание формы отчетности по практике;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);

- 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.

При реализации данной ОП предусматривается учебная практика (ознакомительная практика). Учебная практика проводится в течение 6 недель (1 курс, 2 семестр), общая трудоемкость 9 з.е. (324 ч.)

Цели и задачи учебной практики, практические навыки, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися, базы и период прохождения практик, а также форма отчетности по практике указываются в программе учебной практики.

Производственная практика (технологическая практика) проводится в течение 12 недель (2 курс, 4 семестр) общая трудоемкость 18 з.е. (648 ч.).

Цели и задачи производственной практики, практические навыки, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися, базы практик и период прохождения практики, а также форма отчетности по практике указываются в программе производственной практики.

Разработка рабочих программ учебной и производственных практик осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами (Положением о практике в рамках практической подготовки обучающихся по программам высшего образования и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «МГТУ») (Приложение 5).

4.5 Программа государственной итоговой аттестации.

Программа ГИА по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО. На государственную итоговую аттестацию вынесены наиболее значимые для профессиональной деятельности результаты обучения, необходимые для присвоения установленной квалификации, учитывая профессиональные стандарты (*Приложение 6*).

В программе ГИА определены цель и задачи государственной итоговой аттестации, результаты освоения ОПОП, а также виды и объем государственной итоговой аттестации.

Описаны общие требования к выпускной квалификационной работе, требования к ее объему, структуре и оформлению.

Фонд оценочных средств по ГИА включает в себя описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания, методические материалы.

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов»)

Ресурсное обеспечение ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС по направлению подготовки, действующей нормативно-правовой базой, с учетом рекомендаций примерных ОПОП и особенностей, связанных с уровнем и профилем основной образовательной программы.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО «МГТУ», а также лицами, привлекаемыми МГТУ к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Ресурсное обеспечение ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПрОП.

Подготовка магистров по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело осуществляется на инженерном факультете Кафедра нефтегазового дела и энергетики является выпускающей. Контингент преподавателей кафедры сформирован из специалистов данной отрасли, имеющих профильное образование. Средний возраст преподавателей кафедры - 45 лет.

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих и профессиональным стандартам.

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 75 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 осуществляется штатным научно-педагогическим работником, имеющим ученую степень кандидата технических наук, доцента, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих

отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях (Приложение 7).

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы формируется на основе требований, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело и в соответствии с Положением об образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ».

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

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 соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционными образовательными технологиями, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определён в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

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

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.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам учебного плана, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов представлено в учебно-методических ресурсах, размещенных на личных страницах преподавателей кафедр в электронном образовательном пространстве университета, и в локальной сети образовательного учреждения (*Приложение 8*).

5.3. Материально-техническое обеспечение.

Материально-техническая база университета отвечает современным требованиям, предъявляемым к вузу, и обеспечивает возможность проведения учебного процесса в ФГБОУ ВО «МГТУ» с учетом задач и специфики направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, и оснащены 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 обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Кафедра нефтегазового дела и энергетики имеет учебно-лабораторную базу, достаточную для подготовки магистров, отвечающую современным требованиям.

Оснащение аудиторий:

- Лаборатория нефтегазового оборудования располагает учебной мебелью для аудитории на 36 посадочных мест. В лаборатории имеются: полевая лаборатория Литвинова ПЛЛ-9 (лаборатория предназначена для ускоренных исследований строительных свойств однородных связных и несвязных грунтов); микроскоп стереоскопический бинокулярный «МБС-10» (микроскоп предназначен для изучения образцов грунта в отраженном или проходящем свете при естественном или искусственном освещении); лабораторный стенд «Гидравлические характеристики модели нефтяного пласта» НФТ-МНП-ГХ-010-6ЛР-02-Р (лабораторный стенд предназначен для исследования гидравлических характеристик модели нефтяного пласта, выполненного в виде цилиндра конечной высоты с отбором потока в центре и подводом его по периферии); стенд учебный «Автоматика насосных станций систем транспортировки нефтепродуктов» НФТ-НС-010-13ЛР-01-ПК (стенд предназначен для проведения научно-

исследовательских работ по изучению характеристик автоматизированного управления подачами и напорами насосов насосных станций систем транспортировки нефтепродуктов, принципов работы и экспериментальному определению напорных и кавитационных характеристик насосов динамического принципа действия, в том числе и при их последовательном и параллельном соединении, элементов автоматики насосных станций для поддержания различных режимов их работы), учебные наглядные пособия, справочная литература.

Многофункциональная языковая лаборатория (компьютерный класс) кафедры иностранных языков: компьютерное оснащение на 11 посадочных мест, компьютерные программы, стационарные учебные наглядные пособия, таблицы по грамматике, справочная литература.

Мультимедийная языковая лаборатория инновационных технологий кафедры иностранных языков: аудио-, видеоаппаратура, оргтехника, учебные кинофильмы, стационарные учебные наглядные пособия, таблицы по грамматике, справочная литература.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель для аудиторий на 48 посадочных мест, доска, рабочее место преподавателя, стационарные наглядные пособия, презентационные материалы, экран, проектор.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: Читальный зал на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы представлено в *Приложении 9*.

5.4 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объёме 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 требованиями к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 марта 2021 г. № 209 (зарегистрировано в Минюсте России 28 мая 2021 г. n 63676).

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам включают в себя:

- внутреннюю систему оценки качества образования;
- систему внешней оценки качества образования.

Внутренняя система оценки качества образования представляет собой систему управления качеством образования на основе проектирования, сбора и анализа информации о содержании образования, результатах освоения основной образовательной программы, условий ее реализации и эффективности составляющих ее компонентов.

Механизмы внутренней системы оценки качества образования включают в себя следующие инструменты:

- организация и проведение внутренней независимой оценки качества подготовки обучающихся;
- организация и проведение внутренней независимой оценки качества работы педагогических работников образовательной организации;
- организация и проведение внутренней независимой оценки качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности.

Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в рамках:

- текущая аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- опрос обучающихся о качестве условий осуществления образовательной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- государственной итоговой аттестации обучающихся;
- выполнение ВКР в формате «Стартап как диплом».

Внутреннюю независимую оценку качества работы педагогических работников университета, участвующих в реализации ООП ВО, осуществляется в рамках:

- системного мониторинга уровня квалификации педагогических работников;
- анализа портфолио профессиональных достижений педагогических работников;
- процедуры оценки качества работы педагогических работников обучающимися;
- опрос НПП об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в вузе.

Внутренняя независимая оценка качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности (материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ООП ВО) реализуется в рамках ежегодного самообследования университета.

Для регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП ВО привлекаются работодатели и (или) их

объединения, а также иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников вуза. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ООП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Информация по результатам оценки качества образовательной деятельности по ООП представлена на локальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации»/ «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса»/ «Внутренняя система оценки качества образования».

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется также в рамках системы внешней оценки, в которой МГТУ принимает участие на добровольной основе. К механизмам внешней оценки качества образования относятся:

- тестирование, проводимое в рамках сотрудничества с представителями работодателя;
- опрос работодателей об удовлетворенности качеством образовательной деятельности;
- рецензия от работодателя на ОПОП;
- апробация на ФОС от представителя работодателя;
- предложения от работодателя о включении дисциплин в учебный план для каждого года набора;
- рецензия на ФОС от представителя профильной кафедры (факультета) другой образовательной организации;
- регистрация студенческого стартапа (*Приложение 10*).

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов»)

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1367 от 19 декабря 2013 г., и в соответствии с Положением об образовательных программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ», утвержденным приказом №757 от 30.12.2015г. оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся (*Приложение 11*).

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП магистратуры осуществляется в соответствии с нормативно-методическими документами университета.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и положением «О фонде оценочных средств» в ФГБОУ ВО «МГТУ», для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП вуз провел работу по созданию фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся. Достаточность и актуальность средств ФОС подтверждена внешними рецензиями работодателей.

6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП магистратуры

Государственная итоговая аттестация выпускников магистратуры организована в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013г. №1367, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015г. №636 и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Майкопском государственном технологическом университете.

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов», включает сдачу государственного экзамена и защиту магистерской выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен проводится в форме междисциплинарного, в котором ответ на задание (вопрос) требует знаний из различных дисциплин. Кафедрой разработана программа итоговой аттестации и методические руководства по выполнению ВКР.

Программа государственной итоговой аттестации содержит требования к содержанию и процедуре проведения итогового государственного экзамена, а также тематику ВКР.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме магистерской работы. Методические руководства содержат требования к содержанию, объему, структуре выпускных квалификационных работ, процедуре защиты. В соответствии с Положением о проверке работ обучающихся в ФГБОУ ВПО «МГТУ» на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ ВУЗ» выпускные квалификационные работы проходят проверку на оригинальность. Процент оригинальности по данному направлению подготовки установлен в пределах не менее 55%.

7. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (универсальных) и социально-личностных компетенций выпускников

В ходе реализации компетентностного подхода при формировании общекультурных компетенций учебная и внеучебная работа обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ» находятся в тесной взаимосвязи, создана эффективная система внеучебной воспитательной работы, в основе которой лежит концепция воспитательной работы, утвержденная на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» 30.04.2008.

Целевой установкой концепции воспитательной работы является социализация личности гражданина России, формирование его умения познавать мир и умело строить рационально организованное общество. При этом принята следующая структура этой цели: утверждение общечеловеческих и нравственных ценностей; расширение мировоззрения будущих специалистов; развитие творческого мышления; приобщение к богатству национальной и мировой истории и культуры; овладение коммуникативными основами; обеспечение образовательного и этического уровня; активное воспитание у студентов личных, гражданских и профессиональных качеств, отвечающих интересам развития личности, общества, создание истинно гуманитарной среды обитания.

Действующая система воспитательной работы в ФГБОУ ВО «МГТУ» предполагает три интегрированных направления, а именно профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-эстетическое и нравственное воспитание. Вся воспитательная политика предусматривает создание максимально благоприятных условий в учебной, бытовой и досуговой сфере деятельности студентов. Она охватывает основной бюджет времени студента и включает как учебное, так и внеучебное время.

Организация культурно-массовых мероприятий и развитие системы досуга; организация профилактической и превентивной работы по предупреждению правонарушений, наркомании и прочих асоциальных проявлений; воспитание у студентов чувства патриотизма, уважения и любви к своему факультету, вузу, выбранной профессии; повышение культуры и этики поведения студентов; повышение уровня нравственности, культуры, гражданского долга и гуманизма студентов; спортивно-оздоровительная работа и пропаганда здорового образа жизни и физической культуры, развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, деятельности предприятий пищевой промышленности и торговли, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ, содействуют наряду с профессиональной подготовкой, нравственному, эстетическому и физическому совершенствованию, творческому развитию личности.

Согласно утвержденной в университете системе внутреннего контроля качества осуществляется трехуровневое управление воспитательной деятельностью: вуз – факультет – кафедра, а реализуемая личностно-ориентированная модель образования обеспечивает не только качественное образование, но и индивидуальное развитие, успешную социализацию каждого студента; создание наиболее благоприятных условий развития для всех студентов с учетом различий способностей.

8. Материалы, подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации ОПОП.

При реализации ОПОП ВО по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов»), доля

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

Участие работодателей в разработке и реализации ОПОП ВО подтверждается наличием договоров о сотрудничестве и социальном партнерстве с предприятиями и организациями отрасли. Представители данных предприятий являются руководителями учебных и производственных практик, членами итоговой аттестационной комиссии. Руководители профильных предприятий и организаций принимают участие в профориентационной работе, апробации и рецензировании образовательной программы.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Качество подготовки обучающихся по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (магистерская программа «Трубопроводный транспорт углеводородов») в ФГБОУ ВО «МГТУ» обеспечивается рядом нормативно-методических документов:

- Положение о магистерской подготовке (магистратуре) в МГТУ
- Положение о магистерской диссертации в Майкопском государственном технологическом университете;
- Положение об образовательных программах высшего образования программах бакалавриата, специалитета, магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО МГТУ;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Майкопском государственном технологическом университете;
- Положение о практике обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ»;
- Положение о фонде оценочных средств;
- Положение о проверке письменных работ на оригинальность на основе системы АНТИПЛАГИАТ.VUZ
- Порядок организации контактной работы обучающихся с преподавателем в ФГБОУ ВО МГТУ
- Положение об апелляционных комиссиях по результатам государственной итоговой аттестации ФГБОУ ВО МГТУ;
- Положение о самостоятельной работе студентов ОФО МГТУ;
- Положение о цифровом портфолио студента ФГБОУ ВО МГТУ;
- Положение об индивидуальном учебном плане ФГБОУ ВО МГТУ;
- Положение об оценке обучающимися качества образования в МГТУ;
- Положение об электронной информационно-образовательной среде МГТУ;
- Программа организации инклюзивного образования в ФГБОУ ВО «МГТУ» для инвалидов и лиц с ОВЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- Порядок осуществления выбора обучающимися учебных дисциплин при освоении основных профессиональных образовательных программ высшего образования в ФГБОУ ВО МГТУ;

- Инструкция о порядке учета, хранения, списания и уничтожения контрольных работ, курсовых проектов (работ), отчетов по практике и выпускных квалификационных работ в ФГБОУ ВО «МГТУ».

10. Приложения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

«28» 2023 г.

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»

как совокупный ожидаемый результат образования
по завершении освоения ОПОП ВО

Направление подготовки : 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки (магистерская программа):

Трубопроводный транспорт углеводородов

Квалификация (степень): Магистр

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<p>Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.</p> <p>Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.</p> <p>Владеть: - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p>Знать: - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;</p> <p>- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.</p> <p>Уметь: - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения.</p> <p>Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.</p>
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p>Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.</p> <p>Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.</p> <p>Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.</p>
		УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<p>Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.</p> <p>Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения.</p> <p>Владеть: - конкретной методологией и базовыми</p>

			методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера.
		УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<p>Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.</p> <p>Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.</p> <p>Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.</p>
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач.	<p>Знать: - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.</p> <p>Уметь: - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.</p>
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	<p>Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики.</p> <p>Уметь: - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.</p>
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	<p>Знать: - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.</p> <p>Уметь: - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.</p>

		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	<p>Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики.</p> <p>Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>- планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов.</p> <p>Владеть: - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.</p>
УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	<p>Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).</p> <p>Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.</p> <p>Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.</p>
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	<p>Знать: - системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации.</p> <p>Уметь: - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности.</p> <p>Владеть: - приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.</p>
		УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует	<p>Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения</p>

		последовательность шагов для достижения заданного результата.	<p>заданного результата (решения лингвистической задачи).</p> <p>Уметь: - разрабатывать командную стратегию.</p> <p>Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.</p>
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	<p>Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).</p> <p>Уметь: - формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели.</p> <p>Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.</p>
УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными информационно-коммуникативными средствами в процессе общения; навыками

			<p>вербальной и невербальной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>- навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.</p>
		<p>УК-4.2. Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p>	<p>Знать: основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; коммуникативные технологии;</p> <p>Уметь: вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм;</p> <p>Владеть: навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.</p>

УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.

Знать:

- основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции;
- правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка.

Уметь:

- определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности;
- осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий.

Владеть:

- навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля.
- навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.

		<p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. 	<p>Знать: этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства;</p> <p>Уметь: осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций;</p> <p>Владеть: различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.</p>
		<p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.</p>	<p>Знать: терминологическую, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения.</p> <p>Уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно.</p> <p>Владеть: навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов.</p>
УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с

			<p>представителями разных социокультурных типов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.
		<p>УК-5.2. Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю развития общества; - основные типы мировоззрения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать закономерности исторического развития; реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира; - анализировать закономерности исторического развития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальной терминологией, историческими знаниями и использовать их при анализе современной ситуации. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.

		<p>УК-5.3. Придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов; работать с нормативными и правовыми документами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий; - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда.</p> <p>Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. <p>Владеть: - навыками определения реалистических</p>

			целей профессионального роста.
		УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	<p>Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда.</p> <p>Уметь: - расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</p> <p>- планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: - навыками определения реалистических целей профессионального роста.</p>
		УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	<p>Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>Уметь: - подвергать критическому анализу проделанную работу.</p> <p>Владеть: - навыками определения реалистических целей профессионального роста.</p>
		УК-6.4. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	<p>Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;</p> <p>- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>Владеть: - навыками выявления стимулов для саморазвития.</p>
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой	<p>ОПК-1.1. Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий</p> <p>ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения</p>	<p>Знать: - фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства</p> <p>Уметь: - анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества</p>

	области	<p>конкретных задач нефтегазового производства</p> <p>ОПК-1.3. Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций</p> <p>ОПК-1.4. Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ</p>	<p>производства работ при выполнении различных технологических операций</p> <p>Владеть:- навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ</p>
ОПК-2	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	<p>ОПК-2.1. Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли</p> <p>ОПК-2.2.Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения</p> <p>ОПК-2.3. Осуществляет сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</p> <p>ОПК-2.4. Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.5. Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов</p>	<p>Знать: - алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли</p> <p>Уметь: - использовать знания алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли</p> <p>Владеть: - навыками автоматизированного проектирования технологических процессов</p>
ОПК-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчёты, обзоры, публикации, рецензии	<p>ОПК-3.1 Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней;</p> <p>ОПК-3.2 Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ;</p>	<p>Знать: - оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством;</p> <p>Уметь: - работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>Владеть: - навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ;</p>

		<p>ОПК-3.4 Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством;</p> <p>ОПК-3.5 Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6 Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	
ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	<p>ОПК-4.1 Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;</p> <p>ОПК-4.2 Обработывает результаты научно-исследовательской, практической и технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы;</p> <p>ОПК-4.3 Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли</p>	<p>Знать: - методы обработки результатов научно-исследовательской, практической и технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы;</p> <p>Уметь: - самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;</p> <p>Владеть: - навыками определения основных направлений развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли</p>
ОПК-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	<p>ОПК-5.1. Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов</p> <p>ОПК-5.2. Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе</p> <p>ОПК-5.3. Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям</p> <p>ОПК-5.4. Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)</p> <p>ОПК-5.5. Прогнозирует возникновение рисков</p>	<p>Знать: - методы оценки необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов</p> <p>Уметь: - давать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов</p> <p>Владеть: - навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)</p>

		при внедрении новых технологий, оборудования, систем	
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	Знать: - основы педагогики и психологии Уметь: - общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей Владеть: - основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи
Профессиональные компетенции (ПК)			
ПК-5	Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ПК-5.1. анализирует и определяет преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом ПК-5.2. определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли ПК-5.3. обладает навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли	Знать: - преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом Уметь: - определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли Владеть: - навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли
ПК-6	Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	ПК-6.1. определяет перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства, знает основы анализа расчета риска ПК-6.2. прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем ПК-6.3. владеет информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия	Знать: - перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства, знает основы анализа расчета риска Уметь: - прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем Владеть: - информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия
ПК-7	Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу	ПК-7.1. знает правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства	Знать: - правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства Уметь: - соблюдать требования нормативной

	технологического оборудования нефтегазовой отрасли	<p>ПК-7.2. соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства</p> <p>ПК-7.3. имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства</p>	<p>документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства</p> <p>Владеть: - навыками эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства</p>
ПК-8	Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	<p>ПК-8.1. знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования</p> <p>ПК-8.2. интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям</p> <p>ПК-8.3. обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)</p>	<p>Знать: - преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования</p> <p>Уметь: - интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям</p> <p>Владеть: - навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)</p>
ПК-9	Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	<p>ПК-9.1. анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики</p> <p>ПК-9.2. представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.</p> <p>ПК-9.3. обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии</p> <p>ПК-9.4. обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	<p>Знать: - последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.</p> <p>Уметь: - разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии</p> <p>Владеть: - навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>
ПК-11	Способен проводить маркетинговые исследования	<p>ПК-11.1. знает принципы выбора оборудования и технологий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности и пр.</p> <p>ПК-11.2. осуществляет поиск оптимальных</p>	<p>Знать: - принципы выбора оборудования и технологий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности и пр.</p> <p>Уметь: - осуществлять поиск оптимальных решений</p>

		<p>решений при обосновании выбора технологий и оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты</p> <p>ПК-11.3. обладает навыками постановки и проведения НИР по моделированию процессов нефтегазового производства</p> <p>ПК-11.4. владеет основами проведения маркетинговых исследований</p>	<p>при обосновании выбора технологий и оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты</p> <p>Владеть: - навыками постановки и проведения НИР по моделированию процессов нефтегазового производства</p>
ПК-12	Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	<p>ПК-12.1. знает технологические процессы нефтегазового производства</p> <p>ПК-12.2. определяет возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства</p> <p>ПК-12.3. обладает навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в РФ и за рубежом</p>	<p>Знать: - технологические процессы нефтегазового производства</p> <p>Уметь: - определять возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства</p> <p>Владеть: - навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в РФ и за рубежом</p>
ПК-13	Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	<p>ПК-13.1. знает основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации</p> <p>ПК-13.2. управляет документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем</p> <p>ПК-13.3. обладает навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями</p>	<p>Знать: - основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества</p> <p>Уметь: - управлять документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем</p> <p>Владеть: - навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями</p>
ПК-14	Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности	ПК-14.1. обладает знаниями номенклатуры технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетание (синергетический эффект),	<p>Знать: - номенклатуры технологического оборудования, способы их подготовки перед использованием, рациональное их сочетание (синергетический эффект), используемых в</p>

	использования имеющихся материально- технических ресурсов	<p>используемых в нефтегазовой отрасли</p> <p>ПК-14.2. проводит маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте</p> <p>ПК-14.3. демонстрирует навыки подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения</p>	<p>нефтегазовой отрасли</p> <p>Уметь: - проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте</p> <p>Владеть: - навыками подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения</p>
--	--	--	--