

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.07.2026 14:45:51
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Нефтегазовый институт

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: технологическая

направление подготовки: 21.04.01, Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Технологии транспорта и хранения нефти и газа
в сложных природно-климатических условиях

форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры транспорта углеводородных ресурсов
Протокол № 9 от 23 марта 2026 г.

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: формирование профессиональных компетенций, практических навыков необходимых обучающемуся для написания диссертации и закрепление полученных теоретических знаний.

Задачи:

- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;
- приобретение профессиональных навыков, формирование профессиональных компетенций, предусмотренных федеральными государственными образовательными стандартами;

2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: Производственная.

Тип практики: Технологическая

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
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	Знать: УК-1.1-31 методологию научного исследования, принципы системного анализа в нефтегазовой отрасли, методы декомпозиции научно-исследовательских задач, основы проектирования и моделирования нефтегазовых процессов
		Уметь: УК-1.1-У1 выделять фундаментальные проблемы исследования, формулировать гипотезы

		и цели, разбивать исследовательскую задачу на логически связанные подзадачи, определять взаимосвязи между элементами исследования
		Владеть: УК-1.1-B1 навыками работы с научными базами данных, методами статистической обработки результатов, инструментами моделирования нефтегазовых процессов, способностью оформлять результаты декомпозиции в виде научных документов и презентаций
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: УК-1.2-31 методологию научного поиска в нефтегазовой отрасли, принципы работы с научными базами данных, особенности анализа и оценки достоверности отраслевой информации, методы систематизации и классификации научно-технической литературы
		Уметь: УК-1.2-У1 эффективно искать релевантную информацию в профессиональных источниках, критически оценивать достоверность и актуальность данных, выявлять пробелы в существующих исследованиях, сопоставлять различные точки зрения и подходы к решению научных задач
		Владеть: УК-1.2-B1 навыками работы с наукометрическими базами данных, профессиональными поисковыми системами и специализированным ПО для обработки научной информации, методами статистического анализа данных, техникой оформления результатов информационного поиска согласно научным стандартам
	УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: УК-1.3-31 методологию научно-технического анализа решений в нефтегазовой отрасли, критерии оценки эффективности технологических и управленческих решений, принципы системного подхода к выбору оптимальных вариантов
		Уметь: УК-1.3-У1 применять методы сравнительного анализа для оценки преимуществ и недостатков различных решений, прогнозировать последствия их внедрения, определять потенциальные риски и ограничения каждого варианта
		Владеть: УК-1.3-B1 навыками математического моделирования процессов для проверки работоспособности решений, методами экономической оценки вариантов, инструментами визуализации сравнительных характеристик альтернативных решений
	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	Знать: УК-1.4-31 методологию научного познания и аргументации в нефтегазовой отрасли, критерии разграничения фактов и мнений, принципы построения логической цепочки рассуждений в научно-исследовательской работе
		Уметь: УК-1.4-У1 формулировать обоснованные научные суждения на основе анализа данных, различать объективные факты и субъективные оценки в профессиональной коммуникации, выстраивать аргументированные доказательства с опорой на достоверные источники
		Владеть: УК-1.4-B1 навыками критического анализа научной информации, методами проверки достоверности данных и источников, техниками структурирования собственных суждений и оценки чужих аргументов в контексте нефтегазовых

		исследований
	УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: УК-1.5-З1 методы прогнозирования и оценки последствий технических и технологических решений в нефтегазовой отрасли, критерии экологической и экономической безопасности, нормативные требования к реализации нефтегазовых проектов
		Уметь: УК-1.5-У1 анализировать потенциальные риски и выгоды различных вариантов решения задачи, оценивать краткосрочные и долгосрочные последствия (технические, экономические, экологические, социальные), моделировать сценарии реализации решений с учётом отраслевой специфики
		Владеть: УК-1.5-В1 навыками работы с инструментами моделирования и прогнозирования, методами риск-анализа и оценки жизненного цикла технологий, способами документирования и визуализации результатов оценки последствий согласно научным и отраслевым стандартам
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. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: УК-2.1-З1 принципы целеполагания и структурирования научно-исследовательских проектов в нефтегазовой отрасли, методы декомпозиции целей на задачи, стандарты формулировки измеримых ожидаемых результатов, особенности научно-технических задач
		Уметь: УК-2.1-У1 выделять из общей цели проекта логически взаимосвязанные задачи, устанавливать между ними причинно-следственные и временные связи, формулировать чёткие и измеримые ожидаемые результаты для каждой задачи с учётом отраслевых и научных требований, корректировать структуру задач при изменении условий исследования
		Владеть: УК-2.1-В1 навыками работы с инструментами планирования и визуализации проектных задач, методами приоритизации и оценки ресурсоёмкости задач, программным обеспечением для управления научными проектами, способами оформления плана исследования и матрицы задач-результатов согласно научным стандартам
	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, и ограничений	Знать: УК-2.2-З1 действующие правовые и нормативные акты в сфере нефтегазового дела, основы ресурсного планирования, методы проектирования решений с учётом отраслевых ограничений и стандартов
		Уметь: УК-2.2-У1 анализировать доступные ресурсы и ограничения проекта, сопоставлять различные способы решения задачи по критериям эффективности, безопасности и соответствия нормам, выбирать оптимальный вариант с учётом правовых и технических требований нефтегазовой отрасли
		Владеть: УК-2.2-В1 навыками моделирования и проектирования, методами технико-экономического обоснования решений, инструментами оценки соответствия проектных решений нормативным требованиям, способами документирования проектных решений согласно научным и отраслевым стандартам
	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: УК-2.3-З1 отраслевые стандарты качества и требования к результатам научно-исследовательских работ в нефтегазовой сфере, принципы тайм-менеджмента и планирования задач, методы контроля соответствия результатов заявленным

		параметрам
		Уметь: УК-2.3-У1 эффективно распределять время и ресурсы для выполнения задач в установленные сроки, применять научно-технические методы решения отраслевых задач, оперативно выявлять и устранять отклонения от требуемого качества, корректировать рабочие процессы при необходимости
		Владеть: УК-2.3-В1 навыками работы с лабораторным и исследовательским оборудованием, методами контроля качества данных и результатов, инструментами отчётности и документирования выполненных этапов проекта согласно научным и отраслевым стандартам
		Знать: УК-2.4-З1 правила и стандарты оформления научных результатов в нефтегазовой отрасли, принципы структурирования и визуализации данных для публичных выступлений, нормы научной этики и требования к цитированию источников
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		Уметь: УК-2.4-У1 чётко и лаконично излагать суть проведённого исследования и его результаты, интерпретировать технические и научные данные для разной аудитории (специалисты, руководство, инвесторы), отвечать на вопросы и аргументировать выводы, опираясь на полученные данные и отраслевые нормативы
		Владеть: УК-2.4-В1 навыками подготовки презентационных материалов, техникой публичных выступлений и научной коммуникации, методами визуализации сложных нефтегазовых процессов и данных (диаграммы, карты месторождений, технологические схемы)
		Знать: УК-3.1-З1 принципы эффективного взаимодействия в профессиональных командах нефтегазовой отрасли, методы распределения ролей и ответственности в рабочем коллективе, особенности командной работы при решении производственных задач, механизмы достижения поставленных целей через сотрудничество
		Уметь: УК-3.1-У1 определять свою роль и зону ответственности в команде, оценивать потенциал и компетенции других членов команды, выстраивать эффективное взаимодействие с коллегами, координировать совместные действия для достижения результата, анализировать вклад каждого участника в общий результат
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	Владеть: УК-3.1-В1 навыками командной работы при решении производственных задач, методами распределения обязанностей в соответствии с компетенциями участников, техниками конструктивного взаимодействия в профессиональной среде, способами оптимизации командной работы для достижения максимальной эффективности, практическими инструментами оценки результативности совместной деятельности
		Знать: УК-3.2-З1 основы социальной психологии и особенности поведения различных социальных групп, возрастные, культурные, этнические и социально-экономические особенности групп, с которыми предстоит взаимодействовать в нефтегазовой отрасли, принципы инклюзивного взаимодействия и этические нормы общения

	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.)	с разными категориями людей, специфику трудовых отношений и коммуникации в многонациональных и разновозрастных коллективах нефтегазовой сферы
		Уметь: УК-3.2-У1 выявлять и учитывать социально-психологические особенности групп при организации взаимодействия, адаптировать стиль общения и методы работы с учётом характеристик целевой группы, предотвращать и разрешать коммуникативные затруднения, вызванные различиями в мировоззрении, культуре, возрасте и социальном статусе, выстраивать уважительное и продуктивное взаимодействие с представителями разных социальных групп
		Владеть: УК-3.2-В1 навыками межкультурной и межвозрастной коммуникации, техниками адаптации профессиональной информации для разных аудиторий, методами создания инклюзивной и комфортной среды взаимодействия, способами учёта социально-психологических особенностей групп при планировании и выполнении производственных задач, инструментами профилактики и урегулирования конфликтов, обусловленных социокультурными различиями
	УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Знать: УК-3.3-З1 принципы планирования производственных задач и процессов в нефтегазовой отрасли, методы прогнозирования результатов профессиональных действий с учётом специфики отрасли, основные риски и факторы влияния на достижение результатов в производственной деятельности
		Уметь: УК-3.3-У1 анализировать возможные последствия своих действий на разных этапах производственного процесса, выстраивать логическую последовательность шагов для достижения заданного результата, корректировать план действий с учётом изменяющихся условий и промежуточных итогов, оценивать ресурсные и временные затраты для реализации поставленных задач
		Владеть: УК-3.3-В1 навыками стратегического и оперативного планирования в условиях производственной практики, методами сценарного прогнозирования и оценки рисков в нефтегазовой сфере, инструментами контроля и корректировки хода выполнения задач, практическими приёмами фиксации и анализа промежуточных результатов для оптимизации дальнейшей работы
	УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знать: УК-3.4-З1 принципы эффективной командной работы и коммуникации в нефтегазовой отрасли; нормы профессионального делового общения и этикета; способы организации обмена информацией и опытом в рабочих группах; основные форматы и правила презентации результатов коллективной работы
		Уметь: УК-3.4-У1 чётко и грамотно передавать информацию коллегам, в т.ч. техническую и специализированную; активно слушать и учитывать мнения других членов команды; координировать совместные действия для решения производственных задач; структурировать и представлять итоги работы команды в устной и письменной форме; участвовать в обсуждении и доработке коллективных решений

		Владеть: УК-3.4-B1 навыками эффективной устной и письменной коммуникации в профессиональной среде; техниками групповой работы и коллективного принятия решений; методами подготовки и проведения презентаций результатов работы; способами организации конструктивного обмена знаниями и опытом внутри команды; практическими приёмами разрешения рабочих разногласий и поддержания продуктивной атмосферы в коллективе
ПКС-5 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ПКС-5.1 Использует способы анализа и обобщения экспериментальных данных о работе технологического оборудования	Знать: ПКС-5.1-31 методы сбора и обработки экспериментальных данных о работе технологического оборудования в нефтегазовой отрасли; статистические и математические методы анализа данных; нормативные требования и стандарты оценки эффективности работы оборудования
		Уметь: ПКС-5.1-У1 систематизировать экспериментальные данные по параметрам работы оборудования; выявлять закономерности, отклонения и аномалии в работе оборудования на основе анализа данных; интерпретировать результаты анализа с учётом специфики нефтегазового производства; составлять отчёты и графические материалы, отражающие состояние и эффективность работы оборудования
		Владеть: ПКС-5.1-B1 навыками работы с измерительными приборами и системами сбора данных на производственных объектах; методами статистической обработки и моделирования данных; инструментами визуализации и презентации результатов анализа; практическими навыками использования отраслевого программного обеспечения для анализа работы оборудования; техниками формулирования выводов и рекомендаций по оптимизации работы оборудования на основе полученных данных
	ПКС-5.2 Анализирует и определяет преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом; определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли	Знать: ПКС-5.2-31 конструктивные и технологические особенности основных типов оборудования, применяемого в нефтегазовой отрасли в РФ и за рубежом; нормативные требования и стандарты эксплуатации технологического оборудования; современные тенденции развития нефтегазового машиностроения и инновационные решения в отрасли; технико-экономические показатели работы различных технологических установок
		Уметь: ПКС-5.2-У1 сравнивать отечественное и зарубежное оборудование по ключевым параметрам; анализировать эксплуатационные характеристики технологических установок с учётом специфики нефтегазовых объектов; выявлять сильные и слабые стороны оборудования на основе данных о его работе и отзывов производителей/эксплуатантов; оценивать целесообразность применения конкретных технологий и оборудования для решения производственных задач
		Владеть: ПКС-5.2-B1 навыками работы с технической документацией и паспортными данными оборудования; методами технико-экономического и сравнительного анализа технологических решений; инструментами диагностики и оценки состояния оборудования в реальных производственных условиях; практическими приёмами составления рекомендаций по выбору и модернизации оборудования; способами

		визуализации и структурирования данных для наглядного сравнения характеристик различных установок
	ПКС-5.3 Интерпретирует данные работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли	Знать: ПКС-5.3-31 принципы работы и основные параметры технологического оборудования нефтегазовой отрасли; типы данных и показателей, фиксируемых при эксплуатации технических устройств; нормативные диапазоны рабочих параметров оборудования и критерии отклонений; методы диагностики состояния оборудования по регистрируемым данным
		Уметь: ПКС-5.3-У1 считывать и систематизировать данные с контрольно-измерительных приборов и систем мониторинга; сопоставлять фактические показатели работы оборудования с нормативными и паспортными значениями; выявлять отклонения, аномалии и признаки неисправностей по изменениям параметров; формулировать выводы о текущем состоянии и работоспособности оборудования на основе анализа данных
		Владеть: ПКС-5.3-В1 навыками работы с системами сбора и визуализации данных; методами экспресс-диагностики оборудования по оперативным данным; инструментами статистической обработки и интерпретации технических показателей; практическими приёмами составления отчётов с оценкой состояния оборудования и рекомендациями по дальнейшим действиям; способами передачи информации о выявленных проблемах ответственным службам в установленной форме
ПКС-6. Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	ПКС-6.1 Анализирует способы применения инновационных методов для решения производственных задач	Знать: ПКС-6.1-31 современные инновационные методы и технологии в нефтегазовой отрасли; примеры успешного внедрения инноваций на отечественных и зарубежных предприятиях нефтегазового сектора; нормативные и экономические ограничения при внедрении новых технологий; основы оценки эффективности и рисков применения инновационных решений
		Уметь: ПКС-6.1-У1 анализировать производственные задачи с точки зрения возможности применения инновационных методов; сравнивать традиционные и инновационные подходы к решению типовых задач отрасли; оценивать целесообразность внедрения новых технологий с учётом специфики объекта и текущих условий; выявлять потенциальные преимущества и ограничения инновационных решений для конкретных производственных ситуаций
	ПКС-6.2 Применяет способы анализа возможных инновационных рисков при внедрении	Владеть: ПКС-6.1-В1 навыками поиска и систематизации информации о перспективных технологиях в нефтегазовой сфере; методами технико-экономического обоснования внедрения инноваций; инструментами анализа «затраты — выгоды» и оценки сроков окупаемости новых решений; практическими приёмами составления предложений по внедрению инновационных методов на производстве; способами визуализации и представления результатов анализа Знать: ПКС-6.2-31 методы оценки рисков при внедрении новых технологий и оборудования в нефтегазовой отрасли, нормативные требования к испытаниям и тестированию нового оборудования,

	новых технологий, оборудования, систем	экономические показатели и критерии эффективности инновационных решений, принципы технической и технологической безопасности при модернизации производства
		Уметь: ПКС-6.2-У1 проводить комплексную оценку рисков внедрения новых технических решений, анализировать потенциальные угрозы и последствия применения инновационного оборудования, оценивать соответствие новых технологий существующим производственным процессам, прогнозировать влияние изменений на безопасность и эффективность производства
		Владеть: ПКС-6.2-В1 навыками проведения многофакторного анализа рисков инновационных проектов, методами оценки технической готовности производства к внедрению новых решений, инструментами мониторинга и контроля при тестировании нового оборудования, практическими навыками составления отчётов по оценке рисков и рекомендаций по их минимизации, техниками экономического обоснования инновационных решений с учётом возможных рисков
	ПКС -6.3 Определяет перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства	Знать: ПКС-6.3-З1 основные виды рисков в нефтегазовой отрасли; нормативные документы по промышленной безопасности и охране труда для нефтегазового производства; типовые опасные факторы и сценарии возникновения аварийных ситуаций на объектах нефтегазового комплекса; методы идентификации и классификации производственных рисков
		Уметь: ПКС-6.3-У1 выявлять потенциальные риски на разных этапах технологических процессов; анализировать условия возникновения опасных ситуаций с учётом специфики оборудования и среды; оценивать вероятность и возможные последствия реализации рисков; составлять карты рисков и ранжировать их по степени опасности для производства и персонала
		Владеть: ПКС-6.3-В1 навыками проведения риск-анализа с применением отраслевых методик; инструментами оценки влияния человеческого фактора на возникновение производственных рисков; методами составления перечней рисков с детализацией по источникам, этапам процесса и зонам ответственности; практическими приёмами документирования результатов анализа; способами разработки предварительных мер по минимизации выявленных рисков
	ПКС-6.4 Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем	Знать: ПКС-6.4-З1 типовые риски при внедрении новых технологий и оборудования в нефтегазовой отрасли; нормативные требования к испытаниям и эксплуатации инновационного оборудования на объектах нефтегазового комплекса; методы прогнозирования и оценки рисков; особенности интеграции новых систем в действующие технологические процессы нефтегазового производства
		Уметь: ПКС-6.4-У1 выявлять потенциальные источники рисков на этапах проектирования, тестирования и внедрения инноваций; прогнозировать возможные сценарии развития нештатных ситуаций

		при использовании новых технологий; оценивать влияние новых решений на безопасность, надёжность и эффективность производственных процессов; сопоставлять прогнозируемые риски с потенциальными выгодами от внедрения технологий
		Владеть: ПКС-6.4-B1 навыками моделирования и сценарного анализа рисков для новых технологических решений; методами количественной и качественной оценки вероятности и последствий рисков; инструментами визуализации и структурирования прогнозных данных; практическими приёмами разработки превентивных мер по снижению выявленных рисков; программным обеспечением для расчётов и прогнозирования рисков
	ПКС-6.5 Оперирует информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия	Знать: ПКС-6.5-31 основные методы и инструменты управления рисками в нефтегазовой отрасли; ресурсные возможности и ограничения конкретного предприятия; нормативные требования промышленной безопасности и охраны труда, применимые к деятельности предприятия; лучшие практики предотвращения рисков на объектах нефтегазового комплекса, включая отечественные и зарубежные кейсы
		Уметь: ПКС-6.5-У1 анализировать ресурсный потенциал предприятия для реализации мер по предотвращению рисков; сопоставлять выявленные риски с возможностями их минимизации в рамках имеющихся средств и технологий; разрабатывать конкретные превентивные мероприятия с учётом специфики производства и доступных ресурсов; адаптировать типовые методики снижения рисков под условия конкретного нефтегазового предприятия
ПКС-8. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПКС-8.1 Анализирует преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования	Владеть: ПКС-6.5-B1 навыками составления планов предотвращения рисков с детализацией по этапам, срокам и ответственным лицам; методами оценки эффективности превентивных мер; инструментами документирования и визуализации мер по управлению рисками; практическими приёмами взаимодействия с подразделениями предприятия для координации действий по предотвращению рисков; программным обеспечением для моделирования и оценки эффективности мероприятий по снижению рисков
		Знать: ПКС-8.1-31 современные технологии и типы оборудования, применяемые в нефтегазовой отрасли; ключевые технико-эксплуатационные показатели оборудования; нормативные требования к эксплуатации и безопасности технологических установок; экономические и экологические аспекты использования различных технологий
		Уметь: ПКС-8.1-У1 сравнивать технологии и оборудование по заданным критериям; выявлять сильные и слабые стороны применяемых решений на основе эксплуатационных данных и отзывов; анализировать влияние условий эксплуатации на работу оборудования; формулировать обоснованные выводы о целесообразности использования конкретных технологий на конкретном объекте
		Владеть: ПКС-8.1-B1 навыками работы с технической документацией, паспортами и регламентами оборудования; методами технико-экономического и сравнительного анализа технологий; инструментами

		сбора и обработки эксплуатационных данных; практическими приёмами составления аналитических отчётов с рекомендациями по выбору или замене оборудования; способами визуализации результатов анализа
	ПКС-8.2 Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям	Знать: ПКС-8.2-З1 методы и инструменты лабораторного и технологического исследования процессов нефтегазового производства, принципы интерпретации данных с контрольно-измерительных приборов и систем мониторинга, особенности влияния различных факторов на результаты исследований, нормативные требования к проведению исследований и оформлению их результатов
		Уметь: ПКС-8.2-У1 анализировать полученные в ходе исследований данные с учётом конкретных производственных условий, выявлять закономерности и отклонения в работе оборудования на основе результатов исследований, сопоставлять фактические показатели с нормативными значениями и проектными характеристиками, формулировать обоснованные выводы и рекомендации по оптимизации процессов
		Владеть: ПКС-8.2-В1 навыками работы с лабораторным и технологическим оборудованием для проведения исследований, методами статистической обработки и анализа полученных данных, техниками визуализации результатов исследований, практическими навыками составления заключений и отчётов с интерпретацией результатов, способами адаптации выводов исследований под конкретные производственные условия
	ПКС-8.3 Совершенствует отдельные узлы традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	Знать: ПКС-8.3-З1 устройство, принцип работы и типовые недостатки традиционного оборудования, используемого в нефтегазовой отрасли; методы и подходы к модернизации технических устройств, включая принципы инженерного проектирования; нормативные требования к безопасности и эксплуатации модернизированного оборудования; основы материаловедения и механики применительно к условиям нефтегазового производства
		Уметь: ПКС-8.3-У1 выявлять слабые места и резервы улучшения в конструкции узлов оборудования; разрабатывать предложения по модернизации с учётом технических и экономических ограничений; выполнять расчёты и эскизное проектирование изменений в конструкции узлов; оценивать влияние предлагаемых усовершенствований на надёжность, эффективность и безопасность работы оборудования
		Владеть: ПКС-8.3-В1 методами проведения испытаний и проверки работоспособности модернизированных узлов; инструментами слесарной и монтажной доработки оборудования; практическими приёмами составления технической документации на модернизированные узлы; способами фиксации и анализа результатов испытаний модернизированных элементов оборудования
ПКС-11. Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование	ПКС-11.1 Анализирует технологические процессы нефтегазового производства	Знать: ПКС-11.1-З1 основные технологические процессы нефтегазового производства; параметры и показатели, характеризующие эффективность технологических процессов; нормативные требования к организации и контролю технологических процессов в отрасли; принципы работы и взаимодействия

инновационных решений в профессиональной деятельности		оборудования в рамках производственных цепочек
		Уметь: ПКС-11.1-У1 выявлять ключевые этапы и взаимосвязи в технологических процессах нефтегазового производства; анализировать показатели работы оборудования и параметры процессов на соответствие нормативам; обнаруживать «узкие места» и отклонения, влияющие на эффективность производства; сопоставлять фактические данные с проектными и плановыми показателями
		Владеть: ПКС-11.1-В1 навыками работы с технологической документацией, схемами и регламентами производства; методами сбора и обработки данных о ходе технологических процессов; инструментами анализа эффективности процессов; практическими приёмами составления аналитических отчётов с выводами и предложениями по оптимизации; способами визуализации данных для наглядного представления результатов анализа
	ПКС-11.2 Определяет возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства	Знать: ПКС-11.2-З1 основные энергосберегающие технологии, применимые в нефтегазовой отрасли; нормативные требования и стандарты в области энергоэффективности и рационального использования ресурсов; технико-экономические показатели работы оборудования и процессов с точки зрения энергопотребления; примеры успешного внедрения энергосберегающих решений на отечественных и зарубежных предприятиях отрасли
		Уметь: ПКС-11.2-У1 анализировать энергопотребление на разных этапах производственных процессов нефтегазового производства; оценивать целесообразность и потенциальную эффективность внедрения энергосберегающих технологий с учётом специфики конкретного предприятия; сопоставлять затраты на внедрение технологий с прогнозируемой экономией энергоресурсов и сроком окупаемости; выявлять участки производства с наибольшим потенциалом для снижения энергопотребления
		Владеть: ПКС-11.2-В1 навыками работы с приборами и системами учёта энергопотребления на производственных объектах; методами энергоаудита и расчёта энергоэффективности технологических процессов; инструментами моделирования и прогнозирования эффекта от внедрения энергосберегающих решений; практическими приёмами составления технико-экономических обоснований для внедрения энергосберегающих технологий; способами визуализации данных и оформления отчётов по результатам анализа потенциала энергосбережения
	ПКС-11.3 Анализирует информацию об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в РФ и за рубежом	Знать: ПКС-11.3-З1 современные инновационные технологии в нефтегазовой отрасли и особенности их применения в промышленных условиях, опыт внедрения новых технологий на российских и зарубежных предприятиях, критерии оценки эффективности и результативности инновационных решений, нормативные требования к применению новых технологий в производственных условиях
		Уметь: ПКС-11.3-У1 анализировать и систематизировать информацию о применении

		инновационных технологий, сравнивать эффективность различных технологических решений в конкретных производственных условиях, выявлять успешные практики внедрения инноваций и их влияние на производственные показатели, оценивать перспективы адаптации зарубежных технологий к российским условиям
		Владеть: ПКС-11.3-В1 навыками работы с профессиональными базами данных по инновационным технологиям, методами сравнительного анализа эффективности технологических решений, инструментами оценки рисков и потенциала новых технологий, практическими навыками составления аналитических отчетов по изучению опыта применения инноваций, способами визуализации и представления аналитических данных
ПКС-12. Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	ПКС-12.1 Анализирует основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации	Знать: ПКС-12.1-З1 основные понятия и категории производственного менеджмента; принципы построения и этапы создания системы менеджмента качества (СМК) согласно стандартам ISO 9001 и отраслевым требованиям нефтегазовой отрасли; нормативные документы и стандарты, регулирующие СМК на предприятиях нефтегазового сектора; методы оценки текущего состояния внедрения СМК и ключевые показатели её эффективности
		Уметь: ПКС-12.1-У1 анализировать элементы производственного менеджмента в контексте деятельности нефтегазового предприятия; выявлять этапы внедрения СМК на конкретном предприятии и оценивать степень их реализации; сопоставлять фактическое состояние работ по СМК с требованиями стандартов и отраслевыми нормами; формулировать предложения по совершенствованию СМК на основе анализа текущей ситуации
		Владеть: ПКС-12.1-В1 навыками работы с документацией СМК; методами аудита и мониторинга процессов системы менеджмента качества; инструментами анализа и оценки эффективности СМК; практическими приёмами составления аналитических заключений и рекомендаций по развитию СМК; способами визуализации данных о состоянии СМК
	ПКС-12.2 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	Знать: ПКС-12.2-З1 требования стандартов СМК к управлению документацией и порядок её ведения на предприятиях нефтегазового сектора; основы законодательства в сфере интеллектуальной собственности и правила их соблюдения в производственной деятельности; регламенты и процедуры авторского надзора на этапах монтажа, наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию нефтегазовых объектов и систем; порядок оформления, хранения и актуализации технической и нормативной документации
		Уметь: ПКС-12.2-У1 вести и систематизировать документацию СМК, обеспечивать её актуальность и доступность для ответственных лиц; идентифицировать объекты интеллектуальной собственности в проектной и технической документации, предотвращать нарушения прав; организовывать и координировать мероприятия

		авторского надзора, контролировать выполнение требований проектной документации на всех этапах внедрения; фиксировать и оформлять результаты проверок, испытаний и приёмки, составлять соответствующие акты и отчёты
		Владеть: ПКС-12.2-В1 навыками работы с системами электронного документооборота и архивирования данных; методами контроля соблюдения требований интеллектуальной собственности на всех стадиях производственного цикла; инструментами планирования и координации работ по авторскому надзору; практическими приёмами составления отчётной документации по результатам авторского надзора и внедрения объектов; способами взаимодействия с подрядчиками, проектировщиками и эксплуатирующими службами для обеспечения соответствия работ проектной документации и стандартам качества
	ПКС-12.3 Оценивает соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями	Знать: ПКС-12.3-З1 критерии оценки компетентности физических лиц, работающих в нефтегазовой отрасли, структура и функции производственных подразделений нефтегазового предприятия, нормативные требования к квалификации персонала различных уровней, методы оценки эффективности работы управленческих кадров, стандарты профессиональной подготовки и аттестации специалистов
		Уметь: ПКС-12.3-У1 проводить анализ соответствия квалификации сотрудников занимаемым должностям, оценивать эффективность работы руководителей подразделений, выявлять пробелы в компетенциях персонала и управленческих навыков, анализировать распределение обязанностей и полномочий в подразделениях, определять необходимость дополнительного обучения сотрудников
ПКС-13. Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов	ПКС-13.1 Анализирует номенклатуры технологического оборудования, способы их подготовки перед использованием, рациональное их сочетание (синергетический эффект), используемые в нефтегазовой отрасли	Владеть: ПКС-12.3-В1 навыками работы с документами по оценке персонала, методами оценки профессиональных компетенций и управленческих качеств, инструментами анализа организационной структуры и распределения обязанностей, практическими навыками проведения интервью и тестирования персонала, способами составления рекомендаций по оптимизации работы подразделений и повышению квалификации сотрудников
		Знать: ПКС-13.1-З1 номенклатура технологического оборудования, применяемого в нефтегазовой отрасли; регламенты и технологии подготовки оборудования к эксплуатации; принципы совместимости и синергетического взаимодействия различных типов оборудования в рамках технологических цепочек; нормативные требования к монтажу, настройке и эксплуатации оборудования на объектах нефтегазового комплекса
		Уметь: ПКС-13.1-У1 анализировать характеристики и функциональные возможности оборудования для решения конкретных производственных задач; оценивать целесообразность сочетания разных типов оборудования с учётом их технических параметров и условий эксплуатации; выявлять варианты оптимального подбора оборудования для достижения максимального синергетического эффекта;

		сопоставлять варианты комплектации технологических линий по критериям надёжности, эффективности и экономичности
		Владеть: ПКС-13.1-В1 навыками работы с технической документацией на технологическое оборудование; методами сравнительного анализа и оценки эффективности различных вариантов комплектации оборудования; инструментами моделирования технологических процессов для оценки взаимодействия оборудования; практическими приёмами составления схем и карт размещения оборудования с учётом синергетических эффектов; способами оформления обоснованных предложений по рациональному подбору и сочетанию оборудования для конкретных производственных условий
	ПКС-13.2 Проводит маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем	Знать: ПКС-13.2-З1 основы маркетинга и бизнес-планирования применительно к нефтегазовой отрасли; методы анализа рынка, оценки спроса и конкурентоспособности технологических решений в сфере нефтегазового производства; структура и требования к составлению бизнес-планов для внедрения новых объектов, процессов и систем; экономические, экологические и технические критерии перспективности нефтегазовых проектов
		Уметь: ПКС-13.2-У1 проводить маркетинговые исследования: анализировать целевые сегменты, конкурентов, тренды отрасли и потребности заказчиков; оценивать экономическую целесообразность и окупаемость внедрения новых технологических решений; формировать разделы бизнес-плана; адаптировать бизнес-планы под специфику нефтегазовых проектов и требования инвесторов
		Владеть: ПКС-13.2-В1 навыками работы с источниками маркетинговой информации; инструментами прогнозирования спроса и оценки рыночной ниши для новых продуктов и технологий; программным обеспечением для финансового моделирования и составления бизнес-планов; практическими приёмами презентации и защиты бизнес-планов перед заинтересованными сторонами
	ПКС-13.3 Рационально, без потерь использует ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте	Знать: ПКС-13.2-З1 нормативные требования к использованию производственных ресурсов и оборудования, технические характеристики и режимы работы технологического оборудования, методы расчёта расхода ресурсов, принципы оптимизации ресурсопотребления в производственных процессах
		Уметь: ПКС-13.2-У1 определять оптимальные режимы использования оборудования согласно техническим паспортам, контролировать расход ресурсов и выявлять причины их перерасхода, оценивать эффективность использования оборудования по заданным критериям, разрабатывать мероприятия по рациональному использованию производственных ресурсов
		Владеть: ПКС-13.2-В1 навыками работы с технической документацией и паспортами оборудования, методами мониторинга и учёта использования производственных ресурсов, инструментами анализа эффективности ресурсопотребления, практическими навыками

		составления отчётов по рациональному использованию оборудования и ресурсов
	ПКС-13.4 Подбирает альтернативные ресурсы в случае недостатка материально-технического снабжения	Знать: ПКС-13.1-31 номенклатура и характеристики основных и альтернативных материально-технических ресурсов, используемых в нефтегазовой отрасли; нормативные требования к замене материалов и оборудования без снижения надёжности и безопасности процессов; логистические и экономические аспекты выбора альтернативных ресурсов
		Уметь: ПКС-13.1-У1 анализировать текущую ситуацию с материально-техническим снабжением и выявлять дефицитные позиции; сопоставлять свойства альтернативных ресурсов с требованиями технологического процесса и техпаспорта; оценивать риски и последствия замены исходных материалов/оборудования на аналоги; оперативно подбирать допустимые альтернативы с учётом специфики нефтегазового производства
		Владеть: ПКС-13.1-В1 навыками работы с каталогами, базами данных и спецификациями материально-технических ресурсов; методами сравнительного анализа технических и экономических параметров аналогов; инструментами поиска поставщиков и оценки доступности альтернативных ресурсов; практическими приёмами оформления заявок и согласования замены материалов/оборудования с техническими службами
ПКС-15. Способен разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов	ПКС-15.1 Анализирует профили и особенности работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы	Знать: ПКС-15.1-31 основные типы сервисных компаний в нефтегазовой отрасли и спектр их услуг; особенности взаимодействия предприятия с сервисными подрядчиками, включая договорные и операционные аспекты; номенклатура, характеристики и области применения оборудования и материалов, используемых сервисными компаниями на объектах нефтегазового предприятия
		Уметь: ПКС-15.1-У1 анализировать профили сервисных компаний: компетенции, опыт, репутацию, соответствие отраслевым стандартам; сопоставлять применяемые оборудование и материалы с требованиями технологического процесса и нормативами предприятия; выявлять сильные и слабые стороны работы подрядчиков, оценивать качество и эффективность их услуг; систематизировать данные о применяемых технологиях и ресурсах для дальнейшего использования в планировании
		Владеть: ПКС-15.1-В1 навыками работы с отчётной и договорной документацией сервисных компаний; методами оценки эффективности подрядных услуг; инструментами сбора и анализа данных о применяемом оборудовании и материалах; практическими приёмами составления сравнительных обзоров и рекомендаций по выбору или замене сервисных подрядчиков; способами визуализации данных для наглядного представления результатов анализа
	ПКС-15.2 Взаимодействует с сервисными фирмами	Знать: ПКС-15.2-31 структура и содержание регламентов взаимодействия между нефтегазовой компанией и сервисными фирмами; нормативные требования и отраслевые стандарты к проектированию

	при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли	и управлению технологическими процессами в нефтегазовой отрасли; основные этапы и особенности реализации проектов в сфере нефтегазового производства
		Уметь: ПКС-15.2-У1 согласовывать и корректировать регламенты взаимодействия с учётом интересов и возможностей сторон; анализировать проектную документацию сервисных фирм и сопоставлять её с техническими требованиями предприятия; выстраивать эффективную коммуникацию для решения оперативных и стратегических задач в рамках совместных проектов; выявлять и устранять противоречия в подходах и требованиях при совместной работе над технологическими процессами
		Владеть: ПКС-15.2-В1 навыками ведения деловой переписки и переговоров с представителями сервисных компаний; методами разработки и оформления регламентов, технических заданий и договорных документов; инструментами проектного управления для координации совместных работ; практическими приёмами мониторинга и контроля выполнения договорённостей сервисными фирмами; программным обеспечением для совместной работы и документооборота
	ПКС-15.3 Применяет современные энергосберегающие технологии	Знать: ПКС-15.3-З1 современные энергосберегающие технологии, применяемые в нефтегазовой отрасли; принципы работы и условия внедрения энергоэффективного оборудования и решений; нормативные требования и стандарты в области энергосбережения и энергоэффективности
		Уметь: ПКС-15.3-У1 выбирать и адаптировать энергосберегающие технологии с учётом специфики конкретного производственного объекта; оценивать потенциальную экономию энергоресурсов и срок окупаемости внедрения новых решений; контролировать эффективность работы внедренных энергосберегающих технологий на практике
		Владеть: ПКС-15.3-В1 навыками работы с приборами и системами учёта энергопотребления на производственных объектах; методами расчёта энергоэффективности технологических процессов и оборудования; практическими приёмами внедрения и настройки энергосберегающих решений на нефтегазовых объектах
	ПКС-15.4 Ведёт работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, применения современных энергосберегающих технологий	Знать: ПКС-15.4-З1 основные технологические процессы нефтегазового производства и их ключевые параметры; современные энергосберегающие технологии и оборудование, применяемые в отрасли, принципы их работы и условия внедрения; нормативные требования к эксплуатации оборудования и энергоэффективности производственных процессов
		Уметь: ПКС-15.4-У1 отслеживать и анализировать параметры технологических процессов в режиме реального времени, выявлять отклонения; применять энергосберегающие решения для оптимизации работы оборудования и снижения энергопотребления; оперативно корректировать режимы работы установок и систем с учётом текущих условий и требований энергоэффективности
		Владеть: ПКС-15.4-В1 навыками работы с системами

		мониторинга и управления технологическими процессами; методами диагностики и контроля эффективности работы энергосберегающего оборудования; практическими приёмами составления отчётности по результатам сопровождения процессов и внедрения энергосберегающих технологий, включая фиксацию достигнутой экономии ресурсов
--	--	---

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как:

- Системный анализ и моделирование
- Информационно-коммуникационные технологии
- Управление проектами и проектный менеджмент
- Технологические процессы нефтегазовой отрасли
- Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли
- Методология научно-исследовательских работ в нефтегазовой отрасли
- Надежность и диагностика нефтегазовых объектов
- Обеспечение безопасности транспорта углеводородов

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как:

- Организация и управление нефтегазовым производством.
- Особенности проектирования насосных и компрессорных станций с учетом условий эксплуатации.
- Проектирование и эксплуатация магистральных трубопроводов в условиях диверсификации направлений поставок нефти и газа.
- Стационарные режимы и нестационарные процессы в трубопроводах для перекачки жидкости и газа.
- Защита объектов транспорта и хранения углеводородов от коррозии.
- Управление качеством технического обслуживания в трубопроводном транспорте.
- Тепломассообменное оборудование.

5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики 6 зачетных

единицы, 216 часов.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения (1 курс, 2 семестр);

Очно-заочная форма обучения (1 курс, 2 семестр);

Заочная форма обучения: не реализуется

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1	Организационное собрание	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4	Устный опрос
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-3.1 ПКС-5.1 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-8.1 ПКС-11.1 ПКС-12.1 ПКС-13.1 ПКС-15.1 ПКС-15.2	Допуск по ТБ
3	Общее ознакомление с предприятием	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-3.1 ПКС-5.1 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-8.1 ПКС-11.1 ПКС-12.1	Устный опрос

			ПКС-13.1 ПКС-15.1 ПКС-15.2	
4	Выполнение индивидуального задания	181	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС -6.3 ПКС-6.4 ПКС-6.5 ПКС-8.1 ПКС-8.2 ПКС-8.3 ПКС-11.1 ПКС-11.2 ПКС-11.3 ПКС-12.1 ПКС-12.2 ПКС-12.3 ПКС-13.1 ПКС-13.2 ПКС-13.3 ПКС-13.4 ПКС-15.1 ПКС-15.2 ПКС-15.3 ПКС-15.4	Отчет
5	Составление отчета в соответствии с требованиями	24	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС -6.3 ПКС-6.4	Отчет

			ПКС-6.5 ПКС-8.1 ПКС-8.2 ПКС-8.3 ПКС-11.1 ПКС-11.2 ПКС-11.3 ПКС-12.1 ПКС-12.2 ПКС-12.3 ПКС-13.1 ПКС-13.2 ПКС-13.3 ПКС-13.4 ПКС-15.1 ПКС-15.2 ПКС-15.3 ПКС-15.4	
--	--	--	--	--

7. Оценка результатов прохождения практики

Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Подготовительные работы (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы)	Краткий список ежедневных выполненных работ за весь период прохождения практики	10
Выполнение запланированной учебной, исследовательской и/или производственной работы	Краткий список ежедневных выполненных работ за весь период прохождения практики	25
Составление отчёта	Подробное описание всех выполненных работ, с указанием последовательности выполнения, применяемого оборудования и инструментов, схем работы	25
Защита отчета у руководителя практики	Подробное описание всех выполненных работ	40
ВСЕГО		100

Таблица 4

Шкала перевода 100-балльной шкалы в 5-балльную

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики;
- отсутствие отчета по практике;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения;
- обучающийся не ответил на заданные вопросы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Система поддержки дистанционного обучения [Электронный ресурс]. URL:<http://educon2.tyuiu.ru>

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows;
3. Adobe Acrobat Reader DC;
4. Компас 3D LT V12;
5. Autocad;
6. Project Expert 7 (учебная, сетевая на 10 мест);
7. Тренажерный комплекс диспетчерского управления магистральными нефтепроводами.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1	Аудитории для самостоятельной работы студентов - Персональные компьютеры проектор, экран	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
2	Лабораторная база кафедры «Транспорт углеводородных ресурсов» - лаборатория моделирования многокомпонентных потоков на объектах нефтегазовой отрасли; - лаборатория технологий и технологических процессов нефтегазопроводов; - лаборатория моделирования процессов транспортировки; - мультимедийная лаборатория техники и технологии нефтегазовых объектов; - мультимедийная учебная лаборатория трубопроводного транспорта углеводородных ресурсов; - мультимедийная учебная лаборатория моделирования режимов эксплуатации систем распределения углеводородов; - лаборатория моделирование тепловых процессов в системах транспорта и хранения углеводородов; - мультимедийная учебная лаборатория проблем трубопроводного транспорта углеводородных ресурсов	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

Вопросы для устного опроса и защиты отчёта (перечень вопросов).

1. Энерготехнологические комплексы (ЭТК) в нефтегазовой отрасли.
2. Энергетическая стратегия и безопасность страны.
3. Принятие управленческих решений при проектировании и эксплуатации ЭТК с использованием методов системного анализа.
4. Понятие системного анализа.
5. Современные энерготехнологические комплексы нефтегазовой отрасли и перспективы развития.
6. Анализ проблемного поля: известные методы.
7. Классификация систем.
8. Принятие управленческих решений и анализ систем трубопроводного транспорта с использованием методов системного анализа.
9. Сбор данных о функционировании системы.
10. Понятие, сущность и характерные черты современных информационных технологий и систем.
11. Понятие, сущность и тренды развития информационного общества.
12. Тенденции развития аналитики больших данных в нефтегазовой отрасли.
13. Информационная безопасность промышленного предприятия, личности, общества, государства.
14. В чем сущность терминов «проект» и «управление проектами»?

15. В чем отличие проекта от операционной деятельности?
16. Какие подходы к пониманию термина «проект» существуют?
17. Укажите особенности методологии проектирования в нефтегазовой отрасли?
18. Раскройте основные этапы развития методов управления проектами.
19. Классификация проектов.
20. Что понимается под процессом управления проектом?
21. Какова структура процесса управления проектами?
22. Какие основные методологии управления проектами используются компаниями? В чем их суть?
23. Что такое имплементация проекта?
24. В чем сущность календарного планирования?
25. Какие классы ресурсов можно выделить в проекте?
26. Что понимается под структурой распределения ресурсов?
27. Какие критерии распределения ресурсов проекта можно выделить?
28. Укажите виды финансовых ресурсов.
29. Состав и свойства (характеристики) нефти и нефтепродуктов.
30. Состав и свойства (характеристики) природного газа.
31. Физический смысл плотности и вязкости.
32. Минимум необходимой информация для определения плотности и вязкости.
33. Схема сбора и транспорта нефти (описание)
34. Подготовка нефти на нефтяных промыслах.
35. Схема сбора и транспорта газа (описание)
36. Три способа обработки газа, применяемые для осушки его и очистки от вредных примесей
37. Абсорбционная и адсорбционная осушка газа (определение). Преимущества адсорбции
38. Подготовка и требования к газу на промыслах в соответствии с ГОСТом.
39. Подготовка и требования к товарной нефти на промыслах.
40. Методы неразрушающего контроля в диагностике трубопроводов
41. Основные этапы внутритрубной диагностики (ВТД).
42. Классификация дефектов трубопроводов, определяемых с помощью внутритрубной диагностики.
43. Дефекты стенки трубопровода и их отрицательное влияние на его эксплуатацию.
44. Дефекты геометрии трубопровода и их отрицательное влияние на его эксплуатацию.
45. Дефекты сварных швов трубопровода и их отрицательное влияние на его эксплуатацию.
46. Оценка опасности дефектов трубопроводов (алгоритм расчета)
47. Как понятие надежности объекта связано с показателями его качества?
48. Приведите примеры показателей качества газотранспортного оборудования, характеризующих его способность выполнять транспортный процесс.
49. Приведите примеры динамически изменяющихся в процессе эксплуатации показателей качества, относящихся к газотранспортному оборудованию.
50. Чем вызвано возникновение теории надежности?
51. В чем состоит основная задача теории надежности?
52. Что характеризует и оценивает надежность?
53. Что общего и в чем отличие понятий исправное и работоспособное состояние объекта?
54. Является ли верным утверждение, что исправный объект всегда работоспособен?
55. Чем может быть вызвано предельное состояние объекта?
56. Для каких объектов свойства безотказности и долговечности совпадают, почему?
57. Какое изделие может считаться надежным?
58. Когда безотказность является решающим свойством?
59. Правильно ли выражение: «Надо повысить надежность и долговечность объекта»?
60. К каким объектам предъявляются особые требования при хранении?
61. По каким признакам классифицируют отказы газотранспортного оборудования?

Критерии оценки:

Максимальное количество – 15 баллов.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

1. Современные энерготехнологические комплексы нефтегазовой отрасли и перспективы развития.
2. Анализ проблемного поля: известные методы.
3. Классификация систем.
4. Принятие управленческих решений и анализ систем трубопроводного транспорта с использованием методов системного анализа.
5. Сбор данных о функционировании системы.
6. Понятие, сущность и характерные черты современных информационных технологий и систем.
7. Понятие, сущность и тренды развития информационного общества.
8. Тенденции развития аналитики больших данных в нефтегазовой отрасли.
9. Информационная безопасность промышленного предприятия, личности, общества, государства.
10. В чем сущность терминов «проект» и «управление проектами»?
11. В чем отличие проекта от операционной деятельности?
12. Какие подходы к пониманию термина «проект» существуют?
13. Укажите особенности методологии проектирования в нефтегазовой отрасли?
14. Раскройте основные этапы развития методов управления проектами.
15. Классификация проектов.

Критерии оценки:

За подробное раскрытие темы индивидуального задания обучающийся получает 40 баллов.

11. Требования к объему, структуре и оформлению отчета по практике

По окончании практики обучающийся представляет на выпускающую кафедру отчет по практике

Отчет должен содержать:

1. титульный лист;
2. индивидуальное задание на практику;
3. содержание;
4. введение;
5. основная часть;
6. заключение;
7. список использованных источников (библиографический список);
8. аттестационный лист;
9. лист учета инструктажа по охране труда для обучающихся, проходящих практику;
10. направление на практику, с отметками о прохождении практики;
11. договор на практическую подготовку;
10. приложения.

Титульный лист основные сведения о прохождении практики и оформляется на

стандартном бланке ТИУ.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- ✓ наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена работа;
- ✓ наименование вида практики;
- ✓ должности, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя практики от университета, руководителя практики от производства, обучающегося;
- ✓ место прохождения практики;
- ✓ сроки прохождения практики;
- ✓ место и дата написания отчета (город, год).

Титульный лист должен быть заверен печатью организации, в которой обучающийся проходил практику (Приложение 3).

Задание заполняется рукописным или печатным способом и составляется руководителем практики совместно с обучающимся. Задание размещается после титульного листа и переплетается вместе с текстом отчета по практике.

Рекомендуемая форма бланка задания на практику представлена в Приложении 4.

Содержание, как структурный элемент отчета, размещается после титульного листа и задания на практику, начиная со следующей страницы.

Содержание включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

Введение отражает предназначение практики, должно содержать теоретическую и практическую значимость.

Введение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Основная часть, как правило, должна состоять из разделов (глав), с выделением в каждом подразделов (параграфов).

Содержание разделов (глав) основной части должно точно соответствовать теме практики и полностью её раскрывать.

Основная часть содержит:

- а) Описание производственного предприятия, его структура, круг решаемых задач, значимые выполненные объекты;
- б) Описание процессов проведения выполненных работ обучающимся, с указанием применяемого оборудования, схем производства работ;

В заключении формулируются обобщение результатов практики, включающее оценку полноты решения поставленной задачи, соответствие работ нормативным требованиям и техники безопасности.

Заключение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Список использованных источников (библиографический список) должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте отчета. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте.

Список использованных источников (библиографический список) должен включать изученную и использованную в отчете литературу, электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

Аттестационный лист содержит в себе краткую информацию о выполненных работах за период практики (Приложение 4).

Направление на практику содержит в себе наименование населенного пункта и организации куда направляется обучающийся, а также отметки о том когда он туда прибыл и когда убыл (Приложение 5).

Приложения, как правило, содержат материалы, связанные с практикой, которые по

каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. Приложения включают в отчет при необходимости.

Текст отчета выполняется печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210х297).

Цвет шрифта - чёрный, интервал - полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ - 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Текст отчета следует печатать с соблюдением следующих размеров полей:

- правое - 10 мм;
- верхнее - 15 мм;
- левое - 25 мм;
- нижнее для первой страницы структурных элементов отчета и разделов основной части - 55 мм, для последующих страниц - 25 мм.

Пояснительная записка и титульный лист отчета должны быть выполнены согласно единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ГОСТ 2.105-95 (Общие требования к текстовым документам).

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Качество напечатанного текста отчета и оформления иллюстрации, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Опечатки, опiski и другие неточности, обнаруженные в тексте отчета, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) печатным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений (организаций) и другие имена собственные в тексте отчета приводят на языке оригинала. Допускается указывать имена собственные и приводить названия учреждений (организаций) в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Текст отчета (вместе с приложениями) должен быть переплетен.

Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится.

Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела, например: рисунок 3.4 (четвертый рисунок третьего раздела). На таблицы, рисунки, схемы должны быть сделаны ссылки в тексте по типу: «... на рисунке 3.4 или (см. рисунок 3.4).

В конце пояснительной записки приводится список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при выполнении работы.

Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках. При цитировании текста из источника указывают номер источника и номер страницы в нем.

Объем отчета 20-30 страниц.

12. Методические указания по прохождению практики

На предприятии могут быть проведены установочные лекции, отражающие характеристику структуры предприятия, задачи производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды, мероприятия по эффективному использованию нефтегазового оборудования и т.д. Такие лекции проводятся ведущим специалистом предприятия.

КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики производственная. Тип практики технологическая.

Направление подготовки 21.04.01, Нефтегазовое дело

направленность (профиль) Технологии транспорта и хранения нефти и газа в сложных природно-климатических условиях

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Березкин, Е. Ф. Надежность и техническая диагностика систем : учебное пособие для вузов / Е. Ф. Березкин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - https://e.lanbook.com/book/322628	ЭР	15	100	+
2	Теоретические основы трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа [Текст] : учебник / М. В. Лурье. - Москва : ООО "Издательский дом Недра", 2017. - 477 с.	48	15	100	-
3	Техническая диагностика нефтегазопроводов [Текст] : учебное пособие / А. А. Разбойников [и др.] ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 149 с.- Электронная библиотека ТИУ.	25+ЭР	15	100	+
4	Физико-технические методы и средства диагностики оборудования при транспорте нефти и газа : учебное пособие / Е. И. Крапивский, М. Ю. Земенкова, Д. А. Борейко ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 230 с. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	15	100	+
5	Эксплуатация механо-технологического оборудования : учебное пособие / Ю. Д. Земенков, Е. Л. Чижевская, П. В. Павлов [и др.] ; ТИУ. - Электрон.текстовые дан. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 239 с.- Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	15	100	+
6	Технологические процессы в системах хранения и распределения нефти и нефтепродуктов : учебное пособие для направлений бакалавриата и магистратуры "Нефтегазовое дело" и специальностей "Физические процессы горного и нефтегазового производства" "Нефтегазовые техника и технологии" / Ю. Д. Земенков, А. М. Короленок, В. В. Середа [и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова. - Москва : КноРус, 2021.	51+ЭР	15	100	+
7	Эксплуатация объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов : учебное пособие : в 2 томах. Т. 1 / Ю. Д. Земенков, Р. Р. Исламов, Я. М. Курбанов [и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова ; ТИУ. - Электрон.текстовые дан. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 313 с. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	15	100	+
8	Эксплуатация объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов : учебное пособие : в 2 томах. Т. 2 / Ю. Д. Земенков, Р. Р. Исламов, А. К. Николаев [и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова ; ТИУ. - Электрон.текстовые дан. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 315 с.- Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	15	100	+

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНСТИТУТ**

Кафедра «Транспорт углеводородных ресурсов»

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

тип практики: технологическая

направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

программа _____

форма обучения: _____
(очная, очно-заочная)

Выполнил обучающийся гр. _____

(ФИО)

(подпись)

Проверили:

(должность, ФИО руководителя практики от профильной организации)

(полное наименование организации)

(подпись)

(дата)

(должность, ФИО руководителя практики от университета)

(оценка)

(подпись)

(дата)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНСТИТУТ**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

	(Ф.И.О. обучающегося)
Направление подготовки	<u>21.04.01 Нефтегазовое дело</u>
Программа	_____
Очной/очно-заочной формы обучения, группы	_____
Вид практики	<u>производственная</u>
Тип практики	<u>технологическая</u>
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.
Цель прохождения практики	_____

Задачи практики	_____

Индивидуальное задание на практику:

-
-
-

Планируемые результаты:

-
-
-

Руководитель практики от университета _____ / _____

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

*Руководитель структурного подразделения университета** _____ / _____

Задание принято к исполнению «__» _____ 20__ г.

Обучающийся _____ / _____

* - в случае, если практика проводится на базе университета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНСТИТУТ**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(ФИО полностью)

Обучающего(й)ся ____ курса

группы _____

направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

в качестве _____

успешно прошел(ла) производственную практику в объеме _____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

на предприятии _____

Виды и качество выполнения работ

№	Вид работ, выполненных обучающимся во время практики	Объем работ, часов	Качество выполнения работ (оценка)
1.			
2.			
3.			
n			
	Итого:		-

Краткая характеристика практиканта во время прохождения практики

Оценка руководителя практики

от профильной организации: _____ (отлично, хорошо, удовлетворительно)

Руководитель практики

со стороны предприятия _____ / _____ /

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики

со стороны Университета _____ / _____ /

«__» _____ 20__ г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный
университет»
(ТИУ)
Нефтегазовый институт

ул. Мельникайте 70, Тюмень, 625039
Телефон: (3452) 28-30-10
E-mail: ign@tyuiu.ru; <http://www.tyuiu.ru>

№ _____

На № _____

Директор _____

/ _____
М.П.

НАПРАВЛЕНИЕ

Выдано обучающемуся _____

_____ курса, группы _____

нефтегазового института

направленному в город _____

на предприятие _____

для прохождения _____

практики с « _____ » 20 ____ г. по « _____ » 20 ____ г.

Основание: приказ по ТИУ № _____

От « _____ » _____ 20 ____ г.

ОТМЕТКИ

Прибыл в г. _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____

М.п.

Выбыл из г. _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____

М.п.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНСТИТУТ**

**Лист учета инструктажа по охране труда
для обучающихся, проходящих практику**

(Ф.И.О. обучающегося)	
Направление подготовки	21.04.01 Нефтегазовое дело
Направленность	
Очной/очно-заочной формы обучения, группы	
Вид практики	производственная
Тип практики	технологическая
Срок прохождения практики:	с « » 20 г. по « » 20 г.

№ п/п	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1.	Вводный инструктаж по охране труда			
2.	Первичный инструктаж по охране труда			

Руководитель практики от университета _____ / _____

Руководитель структурного подразделения университета*** _____ / _____

***- проводится руководителем структурного подразделения

ДОГОВОР № _____

о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы

Г. _____

«__» _____ Г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» (сокращенное наименование - ТИУ), именуемое в дальнейшем «Организация», в лице _____ (должность, Ф.И.О.), действующего на основании _____ (реквизиты документа, удостоверяющего полномочия представителя), с одной стороны, и

_____, именуемое в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____ (должность, Ф.И.О.), действующего на основании _____ (реквизиты документа, удостоверяющего полномочия представителя), с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе - «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки. Указанные списки формируются в виде Заявки, оформляемой по форме приложения № 3. Заявка оформляется в качестве приложения к настоящему Договору, являющегося неотъемлемой его частью;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с

будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3 (трех) дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.1.6 обеспечить наличие медицинских осмотров (обследований) при организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечнем медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, утвержденным приказом Минздрава России от 28.01.2021 № 29н;

2.1.7 принимать участие в расследовании несчастных случаев, если они произойдут с обучающимися в период прохождения практической подготовки.

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2 настоящего Договора, в 3 (трех) дневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации

компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, _____ (указываются иные локальные нормативные акты Профильной организации);

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания Сторонами и действует по «__» _____ 20__ г.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Организация:

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Тюменский индустриальный
университет»

Адрес места нахождения: 625000, г. Тюмень,
ул. Володарского, 38
ИНН 7202028202 / 720301001
ОГРН 1027200811483
Телефон: 3452 28-36-70
general@tyuiu.ru

структурное подразделение ТИУ

адрес структурного подразделения ТИУ

контактное лицо (Ф.И.О., телефон)

М.П.

Профильная организация:

Полное наименование

Адрес места нахождения: _____

Почтовый адрес: _____

ИНН/КПП _____

ОГРН _____

Телефон: _____

Электронная почта: _____

М.П. (при наличии)

Содержание практической подготовки

Наименование основной профессиональной образовательной программы, в рамках которой проводится практическая подготовка, с указанием уровня образования:

№ п/п	Наименование компонента образовательной программы
1.	
2.	

Количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, а также сроки организации практической подготовки определяются в Заявке, оформляемой по форме Приложения № 3 к Договору.

Организация:

Профильная организация:

М.П.

М.П. (при наличии)

Перечень помещений Профильной организации для реализации компонентов образовательной программы

№ п/п	Наименование компонента	Перечень помещений Профильной организации для реализации компонента (ов) образовательной программы (программ) (наименование помещения, адрес места нахождения)
1		

Организация:

_____/_____
М.П.

Профильная организация:

_____/_____
М.П. (при наличии)

ФОРМА

Приложение
к договору от _____ № _____

Заявка от «____» _____ 20____ г. на организацию практической подготовки обучающихся в рамках Договора № _____ от «____» _____ 20____ г.

№ п/п	ФИО обучающегося	Направление подготовки/ специальность/ профессия	Курс	Структурное подразделение, в котором проходит практическая подготовка	Сроки организации практической подготовки (дд.мм.гг- дд.мм.гг)	ФИО руководителя от профильной организации	ФИО руководителя от Организации (ТИУ)
1							
2							

Организация:

Профильная организация:

М.П.

М.П. (при наличии)

ФОРМА СОГЛАСОВАНА

Организация:

Профильная организация:

М.П.

М.П. (при наличии)