

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кожедеров Александр Игоревич
Должность: Директор филиала ИнДИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 16.07.2026 23:56:47
Уникальный программный ключ: 7f4522f81a862743c2711b37d9dd0f6adf40c4c8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

ПРОГРАММА **ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ** ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальности): 21.03.01 *Нефтегазовое дело*

Профиль: *Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти (ИнДИ)*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2026 год набора

Объем практики	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Часов								216			216
з.е.								6			6

Ханты-Мансийск, 2026 год
(город)

Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 27.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 21.03.01 *Нефтегазовое дело* утвержденного приказом № 96 от 09.02.2018 года.
- приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Югорский государственный университет, утвержденного приказом ректора ЮГУ от 27.01.2022 №1-109 (СМК ЮГУ П-03-2022).

2. Разработчик(и):

Кандидат наук

ученая степень, ученое звание
(при наличии)

(подпись)

Г. В. Газя

(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель
образовательной
программы по
направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое
дело

(подпись)

Г. В. Газя

(И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель
структурного
подразделения
Индустриальный институт
(г. Нефтеюганск)

(подпись)

А. П. Янукян

(И. О. Фамилия)

Документ подписан простой электронной подписью в
электронной информационно образовательной среде
ЕИос 2.0 ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Идентификатор документа: 96486



Подписант



Газя Геннадий Владимирович

Дата подписания

18.05.2026 02:34:29



Янукян Арам Погосович

18.05.2026 09:13:16

1 Цель практики

Целью технологической практики является закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков и компетенций, приобретение опыта самостоятельной производственной деятельности.

2 Место практики в структуре ОПОП

Технологическая практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана.

3 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания	ОПК-1.1 3-1: Физико-химические свойства углеводородного сырья, классификации нефти и газа, химических реагентов; понимать закономерности физико-химических процессов, происходящих при образовании нефти и газа. Методы исследования нефти, основные способы переработки нефти и газа. Базовые представления общей, динамической, структурной и региональной геологии, стратиграфии, геотектоники и литологии, геологии нефти и газа, промысловой геологии; Свойства горных пород. Законы гидравлики, гидромеханики, способы решения задач, относящихся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания, современные проблемы подземной флюидодинамики; параметры коллекторов, законы фильтрации флюидов в пористых и трещиноватых горных породах, методы решения задач подземной гидромеханики на основе математического, физического и аналогового моделирования. Основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов

	в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; основные теоремы равновесия для плоских и пространственных систем сил, основные теоремы кинематики точки и системы, плоскопараллельное движение твердого тела, основные теоремы динамики точки и системы, основные положения аналитической механики. ОПК-1.2 З-1: Принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов; принципы совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования ОПК-1.1 У-1: Определять комплекс аналитических методов для получения информации о составе нефти и газа при решении производственных задач добычи, транспортировки, хранения углеводородного сырья. Проводить сопоставление физических свойств нефти, нефтепродуктов и газа с их составом. Использовать основные законы термодинамики и теплопередачи при решении профессиональных задач. Выбирать методы измерений количества нефти, нефтепродуктов и газа, вычислять погрешности измерений. Объяснять, анализировать и характеризовать геологические процессы и явления. Выполнять гидродинамические расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки нефтяных и газовых месторождений; решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа,
--	---

	естественнонаучные и общетехнические знания; выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических, и технологических процессов. Объяснить основные наблюдаемые природные и технологические явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий и механических процессов; истолковывать смысл физических величин и понятий; составлять расчетные схемы для элементов конструкций; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы физического и математического моделирования и анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем ОПК-1.2 У-1: Систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию для математического анализа; выбирать и применять соответствующие математические методы моделирования физических, химических и технологических процессов в нефтегазовой отрасли ОПК-1.1 В-1: Навыками разработки схемы лабораторных исследований; практическими приемами отбора образцов для лабораторного исследования; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной лаборатории; обработки и интерпретирования результатов эксперимента. Навыками чтения и построения геологической графики, определения основных горных пород, интерпретации геолого-промысловой информации. Навыками решения прикладных задач гидравлики и гидромеханики, встречающихся в нефтегазовом деле; методами подземной
--	--

		гидромеханики для обеспечения рационального использования эксплуатируемых месторождений нефти и газа. Навыками использования основных общезакономерностей и принципов в важнейших практических приложениях; применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; навыками применения классических методов механики к анализу математических моделей формализованных материальных объектов. ОПК-1.2 В-1: Опыт анализа геолого-промышленной информации на непротиворечивость и достоверность; математического описания и анализа геологических процессов и явлений; навыками моделирования нефтегазовых залежей по геолого-геофизическим материалам
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1 З-1: Основы проектирования технологических процессов; этапы жизненного цикла проекта ОПК-2.3 З-1: Технологические основы отраслевого распределения и потребления ресурсов; правовые нормы современного недропользования ОПК-2.1 У-1: Оценивать внутренние и внешние условия принятия управленческих решений при организации и осуществлении проектной деятельности ОПК-2.3 У-1: Анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетентности рекомендовать корректировки в проектные данные ОПК-2.1 В-1: Навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности

		проекта, а также потребности в ресурсах ОПК-2.3 В-1: Методикой проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом обеспечения требований экологической безопасности, защиты окружающей среды и других ограничений
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1 З-1: Основные технологические показатели эксплуатации скважин; порядок проведения измерений и наблюдений при эксплуатации и обслуживании объектов добычи нефти ОПК-4.2 З-1: Порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов ОПК-4.3 З-1: Теоретические основы метрологии и стандартизации, их влияние на качество продукции; основные физические величины, их определение и единицы измерения, систему воспроизведения единиц физических величин и передачи размера средствами измерений; принципы действия средств. Основные положений нормативной и технической документации в сфере метрологии, стандартизации и сертификации нефтегазового производства ОПК-4.3 З-2: Методами измерений, контроля и испытаний, оценивания погрешностей и неопределенностей, навыками использования прикладных процедур, реализующих правила обработки данных; работой с приборами и установками для экспериментальных исследований ОПК-4.1 У-1: Анализировать фактические и прогнозные параметры системы "пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции". Систематизировать,

		анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию ОПК-4.2 У-1: Рассчитывать показатели работы добывающей скважины с помощью программных продуктов ОПК-4.3 У-1: Использовать нормативные документы в своей профессиональной деятельности; выбирать и применять средства измерений различных физических величин; пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием; применять основные физические величины их единицы измерения для решения практических задач ОПК-4.1 В-1: Навыками анализа динамики добычи углеводородного сырья ОПК-4.2 В-1: Навыками анализа динамики добычи углеводородного сырья
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1 З-1: Основные понятия техники, критерии эффективности технических объектов; законы строения и развития технических объектов; методические основы постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий интуитивные, эвристические и алгоритмические методы инженерного творчества, активизирующих поиск решения задач на уровне изобретения, методике решения производственных задач исследовательского и практического характера ОПК-6.2 З-1: Эффективные и безопасные технические средства и технологии в нефтегазовом производстве ОПК-6.3 З-1: Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности ОПК-6.1 У-1:

		Осуществлять самостоятельный поиск решения технических задач методами инженерного проектирования; оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения; использовать основные понятия техники в процессе восприятия и анализа информации о проблемных ситуациях, определения целей их устранения ОПК-6.2 У-1: Использовать эффективные и безопасные технические средства и технологии в нефтяной и газовой промышленности ОПК-6.3 У-1: Проверять соответствие состояния объектов и уровня организации работ требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности ОПК-6.1 В-1: Навыками сопоставления отчетной информации с плановыми заданиями и установление степени их соответствия; подготовки отчетной документации проверки проектной документации на соответствие требованиям действующих норм и правил ОПК-6.2 В-1: Навыками принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии ОПК-6.3 В-1: Методами организации технологической безопасности сотрудников на объектах добычи нефти
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1 3-1: Требования нормативно правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья

		<i>ОПК-7.2 3-1:</i> <i>Основные технологические производственные процессы по добыче углеводородного сырья</i> <i>ОПК-7.1 У-1:</i> <i>Читать технологических схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения</i> <i>ОПК-7.2 У-1:</i> <i>Анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; разрабатывать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья</i> <i>ОПК-7.1 В-1:</i> <i>Навыками профессиональной деятельности, в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами</i> <i>ОПК-7.2 В-1:</i> <i>Навыками составления отчетов, образцов, справок, заявок и др., опираясь на производственную ситуацию</i>
<i>ПК-1</i>	<i>Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства</i>	<i>ПК-1.1 3-1:</i> <i>Цепочку технологических операций в системе "пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции". Понятие технологического режима работы скважины. Способы добычи нефти. Конструкцию скважин. Конфигурацию ствола скважины. Технологию бурения скважин. Технологии ремонта скважин.</i> <i>ПК-1.2 3-1:</i> <i>Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья</i> <i>ПК-1.3 3-1:</i> <i>Влияние различных процессов, проходящих в пласте на коэффициент продуктивности добывающей скважины. Методы</i>

	оценки показателей эксплуатации скважины ПК-1.4 З-1: Структуру, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими ПК-1.1 У-1: Рассчитывать и выбирать конструкцию скважины, обсадные и бурильные колонны, долота. Анализировать технологические показатели работы скважины. Обслуживать замерные установки. проводить расчеты технологических процессов в системе "пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции" ПК-1.2 У-1: Читать технологические схемы, чертежи и технической документацию специального назначения ПК-1.3 У-1: Анализировать технологические показатели скважин. Выявлять скважины, работающие с отклонением от проектного технологического режима ПК-1.4 У-1: Использовать схемы автоматизации технологических процессов, анализировать результаты поверок приборов, оценивать качество автоматизации технологических процессов; Планировать проведение работ по автоматизации процессов по добыче углеводородного сырья ПК-1.1 В-1: Матрицей принятия решений при выборе рациональных типов оборудования для строительства и ремонта скважин в конкретных геолого-технических условиях.
--	---

		Практическим опытом снятия и анализа фактических параметров системы "пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции" ПК-1.2 В-1: Навыками составления технической документации специального назначения ПК-1.3 В-1: Навыками определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима и принятия мер по восстановлению технологического режима работы скважин ПК-1.4 В-1: Навыками построения схем автоматизации технологических процессов, навыками выбора приборов для автоматизации технологических процессов, опытом проведения контроля показаний измерительных приборов
ПК-2	Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии нефтегазового производства	ПК-2.1 3-1: Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья ПК-2.2 3-1: Назначение, устройство и принцип действия оборудования при ремонте и строительстве скважин ПК-2.3 3-1: Передовые энергосберегающие технологии при эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья ПК-2.4 3-1: Назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового промышленного оборудования; причины и виды отказов и методы обеспечения надежности машин и оборудования при эксплуатации. Принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования ПК-2.5 3-1: Отраслевые стандарты,

	технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья ПК-2.1 У-1: Разрабатывать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы оборудования скважин ПК-2.2 У-1: Рассчитывать параметры режима бурения скважин, технические параметры буровых машин и установок по заданным технологическим требованиям; рассчитывать параметры при проведении технологических операций при ремонте скважин ПК-2.3 У-1: Подбирать подходящие конфигурации эксплуатационного оборудования скважины; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования ПК-2.4 У-1: Составлять график ППР, ДО и технического обслуживания нефтегазопромыслового оборудования; планировать и контролировать работы по устранению (предотвращению) вредного влияния осложняющих факторов при эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования ПК-2.5 У-1: Разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских инструкций с учетом особенностей условий эксплуатации ПК-2.1 В-1: Навыками анализа технических параметров оборудования по добыче углеводородного сырья ПК-2.2 В-1: Навыками подготовки предложений в план строительства, капитального и текущего ремонта скважин
--	---

		<i>ПК-2.3 В-1:</i> <i>Навыками выработки рекомендаций по применению новых конструкций эксплуатационного оборудования скважин с учетом характеристик пласта и работы скважин</i> <i>ПК-2.4 В-1:</i> <i>Навыками контроля соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования; навыками организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда. Навыками разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов нефтегазопромыслового оборудования</i> <i>ПК-2.5 В-1:</i> <i>Навыками ведения промысловой документации и отчетности</i>
<i>ПК-3</i>	<i>Способен осуществлять организацию работ по повышению эффективности процесса добычи углеводородного сырья</i>	<i>ПК-3.1 3-1:</i> <i>Методы оптимизации системы "пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора и подготовки продукции"</i> <i>ПК-3.2 3-1:</i> <i>Методы оценки показателей эксплуатации скважин; показатели разработки нефтяных месторождений; системы разработки залежей нефти</i> <i>ПК-3.3 3-1:</i> <i>Способы оценки повышения продуктивности месторождения; методы и технологии интенсификации скважин; принципы применения операций интенсификации</i> <i>ПК-3.4 3-1:</i> <i>Методы контроля эффективности работы скважин и проведения работ по установлению (предотвращению) вредного влияния</i>

		факторов на работу скважин и скважинного оборудования. Методы анализа характеристик работы скважин. ПК-3.5 З-1: Характеристики притока из пласта; способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах ПК-3.1 У-1: производить корректировку мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья в соответствии с проектными показателями ПК-3.2 У-1: Анализировать технологические показатели работы скважин, показатели разработки месторождений ПК-3.3 У-1: Производить корректировку мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья; оценивать эффективность технологий по оценке притока из пласта ПК-3.4 У-1: Оценивать качество операций интенсификации по промысловым данным; анализировать характеристики работы скважин. Формировать предложения по увеличению производительности скважин, по повышению эффективности работы оборудования скважин ПК-3.5 У-1: Рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления ПК-3.7 У-1: Оценивать состояние разработки месторождений (залежей) в том числе с трудноизвлекаемыми запасами ПК-3.1 В-1: Навыком формирования предложений по оптимизации системы "пласт - скважина -
--	--	---

		погружное насосное оборудование - система сбора продукции" ПК-3.2 В-1: Навыками анализа динамики добычи углеводородного сырья ПК-3.3 В-1: Методами анализа эффективности технологий по оценке притока из пласта; опытом разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья ПК-3.4 В-1: Навыками и опытом формирования мероприятий по увеличению производительности скважин ПК-3.5 В-1: Методами расчета и прогноза характеристики притока из пласта в скважину ПК-3.6 В-1: Навыками выполнения работы по составлению проектной, служебной документации по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности; координацией рационализаторской деятельности, оформлять результаты изобретательской и рационализаторской деятельности ПК-3.7 В-1: Методиками проектирования контроля за текущей разработкой нефтяных месторождений, регулирования разработки залежей нефти, оценки эффективности выработки запасов. Оценкой ресурсной обеспеченности и эффективности нефтегазовых проектов
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 3-1: Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы УК-3.2 3-1: Определяет свою позицию по отношению к поставленной проблеме (задаче), осознанно выбирает свою роль в команде УК-3.1 У-1: Умеет устанавливать и

		<i>поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил</i> <i>УК-3.2 У-1:</i> <i>Умеет проявлять в своем поведении способность к совместной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан</i> <i>УК-3.1 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках</i> <i>УК-3.2 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт учета социального контекста и осмысления позитивных социальных изменений при реализации командных общественно значимых задач</i>
--	--	---

4 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Способы проведения практики: выездной, стационарный.

Места проведения практики: 1. ООО «РН-Юганскнефтегаз» (г. Нефтеюганск). 2. ИндИ, Высшая школа нефтегазовых технологий и электроэнергетики (г. Нефтеюганск).

Содержание разделов программы практики, распределение фонда времени по этапам практики, представлено в таблице:

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
8 семестр			
1.	Подготовительный этап	16	
1.1	Участие в установочной конференции. Ознакомление с целями и задачами практики, этапами практики, отчетной документацией. Получение индивидуальных заданий руководителя практики и планирование содержания	16	Доклад, сообщение, презентация.
2.	Основной этап	160	
2.2	Выполнение индивидуального задания. Работа с документами. Анализ деятельности организации, формирование базы данных для отчета	160	Индивидуальное задание.

3.	Заключительный этап	40	
3.3	Оформление и защита отчета по практике	40	Доклад, сообщение, презентация.
Итого 8 семестр.		216	–

5 Формы отчетности по практике

По окончании практики обучающиеся предоставляют руководителю практики комплект отчетной документации, включающий:

- Дневник по практике;
- Отчет о прохождении практики;

6 Методические материалы по практике

- Требования к структуре и содержанию отчета

- Требования к структуре и содержанию отчета по практике

Примерный план отчета по учебной ознакомительной практике представлен ниже.

Образец оформления титульного листа отчета - приложение 1.

Содержание отчета:

Введение (цели, задачи практики).

1. Код, наименование направления, профиль образовательной программы, уровень квалификации согласно сайту ФГБОУ ВО «ЮГУ», профстандарта 19.007.

2. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность согласно ФГОС ВО 21.03.01 Нефтегазовое дело.

3. Характеристика профессиональной деятельности специалиста по добыче нефти, газа и газового конденсата:

- согласно профстандарта 19.007. изучаются и реферируются трудовые функции и трудовые действия специалиста (для 6 квалификационного уровня, соответствующего уровню образования, бакалавр направления «Нефтегазовое дело»);

- возможные наименования должностей, соответствующие профилю образовательной программы;

- глоссарий специальных терминов, которые характеризуют трудовые действия специалиста.

4. Нефтяной промысел. Основные понятия и структура.

5. Этапы освоения нефтяных месторождений (открытие, оценка, подготовка, добыча, ликвидация). Чем характеризуется каждый этап, какие службы задействованы на каждом этапе и т.д.

Заключение.

Литература: (приводится список литературных источников, используемых при написании отчета, в том числе и интернет-ресурсы).

- Требование к оформлению отчета

Требования к оформлению отчета по практике.

1. Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие требования:

- текст набирается шрифтом Times New Roman, кеглем 14, строчными буквами, с выравниванием по ширине;
 - абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25 см;
 - строки разделяются полуторным интервалом;
 - поля страницы: верхнее, нижнее и левое 20 мм, правое 10 мм;
 - рисунки располагаются по центру, подписывается рисунок снизу;
 - таблицы располагаться по ширине страницы, подписываются сверху;
 - все возможные виды выделения в тексте не применяются;
 - 25-30 страниц отчета.
2. Основную часть работы следует делить на разделы и подразделы:
- разделы и подразделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений;
 - нумеровать их следует арабскими цифрами;
 - номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой;
 - после номера раздела и подраздела в тексте точку не ставят;
 - заголовки разделов и подразделов следует печатать с прописной буквы без точки в конце, по центру;
 - если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой;
 - переносы слов в заголовках не допускаются.
3. Нумерация страниц отчета:
- страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета;
 - титульный лист отчета считается, но не нумеруется;
 - нумерация начинается с листа содержания.

Отчет представляется в папке со скоросшивателем или в папке с

файлами.

7 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

7.1 Промежуточная аттестация 8-й семестр

Промежуточная аттестация проводится по итогам практики.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачеты в 8 семестре.

Оценочные средства промежуточной аттестации:

- защита отчета по практике, которая включает в себя предоставление комплекта отчетной документации по практике, доклад по итогам прохождения практики, презентацию, ответы на вопросы присутствующих на защите.

При проведении промежуточной аттестации по итогам практики используются следующие показатели оценивания компетенций:

Показатели оценивания	Шкала (уровень) оценивания			
	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
1. Отзыв руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит неудовлетворительную оценку руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит удовлетворительную оценку руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит хорошую оценку руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит отличную оценку руководителя практики от предприятия
2. Качество подготовки отчета	Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно, неполно	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не соблюдены	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований действующих стандартов по оформлению	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучены дополнительные источники информации сверх списка рекомендованных

3. Качество выполнения индивидуального задания на практику	Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты решений не предложены	Постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнен поверхностно, собственные варианты решений не предложены	Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но не достаточно обоснованы	Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, обоснованы, обладают новизной и могут быть внедрены в условиях базового предприятия
4. Ответы на вопросы	Отсутствие правильных ответов	Значительные затруднения при ответах	Ответы правильные, но не достаточно обоснованные	Ответы правильные, полные, обоснованные. В ходе ответов студент проявил способность глубоко анализировать информацию

7.2 Примерные темы докладов, сообщений, презентаций

При выполнении данного задания студенты должны разбираться в вопросах основных способах добычи нефти и газа, методах интенсификации добычи, в системе внутри промыслового транспорта нефти и газа, а также с основными этапами подготовки нефти и газа к транспорту.

Ниже представлены индивидуальные задания.

1. Горные породы, их происхождение.
2. Классификация залежей нефти и газа.
3. Характеристика горных пород.
4. Освоение скважин. Технологии вызова притока.
5. Вскрытие пластов. Конструкция забоя скважин.
6. Физико-химические свойства нефти.
7. Факторы обводненности месторождений.

8. Гибкие трубы (НКТ). История разработки. Характеристика, размеры.
9. Оборудование скважин, эксплуатируемых ЭЦН. Назначение и характеристика оборудования.
10. Электроцентробежный насос, конструкция, назначение.
11. Шахтный способ добычи нефти. История данного способа добычи. Конструкция шахты.
12. Текущий ремонт скважины. Назначение, виды. Оборудование.
13. Капитальный ремонт скважины. Назначение, виды. Оборудование.
14. Глушение скважин.
15. Борьба с парафиноотложениями при эксплуатации скважин.
16. Пакеры и якоря. Назначение, конструкции.
17. Соляно-кислотная обработка (простая и под давлением). Назначение, технология, обвязка устья. Характеристика агрегатов, применяемых при СКО.
18. Гидравлический разрыв пласта. Назначение, технология, обвязка устья.
Характеристика агрегатов, применяемых при ГРП.
19. Сайклинг-процесс.
20. Перфорация, назначение, виды. Порядок проведения перфорации.
21. Классификация методов увеличения нефтеотдачи пласта.
22. Кумулятивная перфорация. Оборудование, технология проведения перфорации. Параметры перфорационных каналов.
23. Методы воздействия на пласт. Назначение, виды.
24. Режимы разработки газовых месторождений.
25. Мероприятия по предупреждению и борьбе с осложнениями при эксплуатации скважин.
26. Системы сбора и подготовки газа.
27. Осушка газа с применением абсорбционных установок.
28. Подготовка природного газа по технологии низкотемпературной сепарации.
29. Осушка газа с применением адсорбционных установок.
30. Жидкостные и гидратные пробки в газопроводах. Методы предотвращения их образования. Удаление пробок.

7.3 Примерный комплект индивидуальных заданий

№	ФИО обучающихся	Тема
1.		Геологические основы формирования месторождений нефти и газа
2.		Методы сейсмической разведки
3.		Бурение разведочных скважин

4.		Оценка запасов углеводородов
5.		Технологии бурения скважин
6.		Геохимический анализ в разведке и разработке месторождений
7.		Использование ГИС (геофизических информационных систем) в нефтегазовой отрасли
8.		Разведка трудноизвлекаемых запасов
9.		Технологии гидроразрыва пласта
10.		Устойчивость скважин к внешним воздействиям
11.		Системы разработки нефтяных месторождений: методы заводнения
12.		Технологии увеличения нефтеотдачи (УНП): методы и эффективность
13.		Фонтанный способ добычи нефти: оборудование и особенности
14.		Штанговые насосные установки: конструкция, эксплуатация и обслуживание.
15.		Электроцентробежные насосы (ЭЦН): применение и техническое обслуживание
16.		Газлифт: принципы работы и области применения
17.		Добыча нефти: особенности и технологии
18.		Бурение наклонно-направленных и горизонтальных скважин
19.		Обустройство нефтяных и газовых месторождений
20.		Проблемы добычи сернистой нефти и газа: коррозия и очистка
21.		Трубопроводный транспорт нефти и газа: конструкция и эксплуатация.
22.		Подводные трубопроводы: проектирование, строительство и обслуживание.
23.		Резервуарные парки: типы, оборудование и системы безопасности.
24.		Сжиженный природный газ (СПГ): производство, хранение и транспортировка.

№	ФИО обучающихся	Тема
1.		Перевалка нефти и нефтепродуктов: терминалы и инфраструктура.
2.		Системы автоматизации в транспортировке углеводородов
3.		Безопасность трубопроводов: методы обнаружения и предотвращения утечек
4.		Коррозия трубопроводов: причины, методы защиты и мониторинга
5.		Морские терминалы: проектирование и эксплуатация
6.		Системы мониторинга и контроля транспортировки нефти и газа
7.		Добыча нефти: особенности и технологии.
8.		Оценка запасов углеводородов
9.		Гидроочистка нефтепродуктов: процессы и оборудование
10.		Производство базовых нефтехимических продуктов: этилен, пропилен и т.д.
11.		Производство полимеров: полиэтилен, полипропилен и другие
12.		Переработка природного газа: процессы и продукты.
13.		Производство моторных топлив: бензин, дизельное топливо и авиакеросин.
14.		Технологии производства смазочных материалов.
15.		Автоматизация процессов бурения
16.		Оценка рисков при эксплуатации скважин
17.		Процессы первичной переработки нефти
18.		Техническое обслуживание бурового оборудования
19.		Оценка рисков при эксплуатации скважин
20.		Техническое обслуживание бурового оборудования
21.		Влияние температуры на эксплуатацию скважин
22.		Технологии гидроразрыва пласта
23.		Современные технологии гидроразрыва пласта
24.		Экологические проблемы нефтегазовой отрасли
25.		Предотвращение и ликвидация разливов нефти
26.		Утилизация и переработка отходов нефтегазового производства.
27.		Техника безопасности при работе с нефтью и газом.
28.		Промышленная безопасность на объектах нефтегазового комплекса.
29.		Охрана труда в нефтегазовой промышленности.
30.		Углеродный след нефтегазовой отрасли: сокращение выбросов.

№	ФИО обучающихся	Тема
1.		Энергетический переход: роль нефти и газа в будущем.
2.		Развитие водородной энергетики: перспективы для нефтегазовых компаний.
3.		Современные технологии гидроразрыва пласта
4.		Развитие альтернативных источников энергии в нефтегазовых регионах
5.		Геополитические аспекты нефтегазовой отрасли
6.		Автоматизация процессов бурения
7.		Влияние геологических условий на выбор технологии бурения
8.		Оценка рисков при эксплуатации скважин
9.		Перспективы развития нефтехимии в России
10.		Анализ и прогнозирование развития нефтегазовой отрасли на ближайшие 10 лет.
11.		Методы контроля за состоянием скважин
12.		Техническое обслуживание бурового оборудования
13.		Оценка запасов углеводородов
14.		Фонтанный способ добычи нефти
15.		Добыча нефти: особенности и технологии
16.		Технологии бурения скважин
17.		Конструкция скважин
18.		Геомеханика в нефтегазовой отрасли: устойчивость скважин и пластов.
19.		Бурение скважин в сложных геологических условиях (мерзлота, аномальные давления).
20.		Интенсификация добычи нефти и газа: кислотные обработки, ГРП.
21.		Борьба с осложнениями при добыче: гидратообразование, отложение солей.
22.		Сепарация нефти и газа: оборудование и технологии.
23.		Утилизация попутного нефтяного газа (ПНГ): методы и экономическая целесообразность.
24.		Подготовка нефти к транспортировке и переработке.
25.		Контроль качества нефти и нефтепродуктов.
26.		Метрологическое обеспечение в нефтегазовой отрасли.
27.		Расчеты материального баланса в процессах нефтепереработки.
28.		Интернет вещей (IoT) в мониторинге оборудования и инфраструктуры.
29.		Облачные технологии для управления данными в нефтегазовой отрасли.

8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы

Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в соответствии с рабочими программами	Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой
--	------------------------	--

дисциплин, модулей, практик			(экземпляров на одного студента)
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Савенок, О. В. Нефтегазовая инженерия при освоении скважин : монография / О.В. Савенок. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 548 с.	1	1
	Башкирцева, Н. Ю. Учебная практика (бакалавры) : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, А. В. Шарифуллин, О. Ю. Сладовская, Л. Р. Байбекова. - Казань : КНИТУ, 2017. - 84 с.	1	1
	Шайдаков, В. В. Безопасность объектов топливно-энергетического комплекса. Объекты промыслового трубопроводного транспорта углеводородного сырья : учебное пособие / В. В. Шайдаков. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 132 с.	1	1
	Гудымович, Сергей Сергеевич. Учебные геологические практики : учебник для вузов / С. С. Гудымович, А. К. Полиенко. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2025. - 153 с.	1	1
	Ниметулаева, Г. Ш. Безопасность промышленной продукции / Г. Ш. Ниметулаева, Э. М. Люманов, М. Ф. Добролюбова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 124 с.	1	1

8.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	https://urait.ru	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
2	http://www.iprbookshop.ru	ЭБС IPR SMART	Авторизованный доступ
3	http://znanium.com	ЭБС «Znanium»	Авторизованный доступ
4	https://e.lanbook.com	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
5	http://garant.ugrasu.ru/	СПС Гарант	Авторизованный доступ
6	http://www.consultant.ru/	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
7	https://ugrasu.dc-ipk.ru/docs/	Информационно-справочная система Техэксперт	Авторизованный
8	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека	Авторизованный доступ

8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Система ГАРАНТ;

8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.4.1 Учебная аудитория лекционного типа

компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска

8.4.2 Учебная аудитория для проведения практических занятий

учебная мебель, учебная доска

8.4.3 Учебная аудитория для самостоятельной работы

учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде

8.4.4 Компьютерный класс

учебная мебель, учебная доска, компьютеры с доступом в Интернет

