Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кожедеров Александр Игоревич
Должность: Директор филиала ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 17.07.2026 03:02:00
Уникальный программный ключ:
7f4522f81a862743c2711b37d9dd0f6ad[illegible]

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизация технологических процессов нефтедобычи

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

Разработчик рабочей программы: А. П. Янукян,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа									74		74
Дистанционные лекции									12		12
Дистанционные практические занятия									22		22
Форма контроля									Зачёты		-
Итого:									108		108
з.е.									3		3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование показателей субъектной профессиональной компетентности в области автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами нефтегазовой отрасли, в основу которых положены характеристики актуальной и потенциальной деятельности будущего выпускника.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ПК-1	*Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства*	*ПК-1.1 З-1:* *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.* *ПК-1.2 З-1:* *Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья* *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 техническою документацию специального назначения* *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-1.4 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 З-1:* *Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья* *ПК-2.3 З-1:* *Передовые энергосберегающие технологии при эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья* *ПК-2.4 З-1:* *Назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазопромыслового 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-2.1 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 проведение 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-2.1 В-1:* *Навыками анализа технических параметров оборудования по добыче углеводородного сырья*

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение. Автоматизированные системы управления производством
2	Функциональные подсистемы АСУ
3	Основы автоматического регулирования и средства автоматизации
4	Автоматизация управления процессом бурения
5	Автоматизация добычи и промыслового сбора нефти и газа
6	Автоматизация объектов поддержания пластовых давлений

7	Экономическая оценка эффективности АСУ