



**Частное образовательное учреждение**

**дополнительного профессионального образования «ЮЦПК»**

Юридический адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

Почтовый адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

ИНН 2631750055

Тел: (86554) 6-58-93 Факс: (86554) 6-58-91

E-mail: [noudpo-ucpk@yandex.ru](mailto:noudpo-ucpk@yandex.ru)

---

Рассмотрено и рекомендовано  
к утверждению на заседании  
педагогического совета  
ЧОУ ДПО «ЮЦПК»

протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор  
Частного образовательного  
учреждения дополнительного  
профессионального образования  
«Южный Центр Подготовки Кадров»

\_\_\_\_\_ А.В. Резник  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
по направлению  
«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти, газа и газового конденсата»**

Невинномысск, 2024 г.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Дополнительная программа профессиональной переподготовки по направлению «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти, газа и газового конденсата» (далее – Программа) представляет собой комплекс документов, разработанных специалистами ЧОУ ДПО «ЮЦПК» с учетом потребностей общероссийского рынка труда на основе профессионального стандарта, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 сентября 2018 г. N 574н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата"

Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателей по данному направлению переподготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Актуальность Программы обусловлена востребованностью на рынке труда грамотных, осведомленных, высококвалифицированных работников по оказанию качественных услуг по приему и размещению гостей в гостиничных комплексах и иных аналогичных средствах размещения.

Программой предусматривается проведение лекций, практических занятий, консультаций и очных семинаров.

### **1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы**

Программа профессиональной переподготовки по направлению «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти, газа и газового конденсата» разработана в соответствии с требованиями:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.

– Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 сентября 2018 г. N 574н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата"

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2018 г. N 96 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело"

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

### **1.2. Нормативный срок освоения программы**

Продолжительность (срок) обучения по программе профессиональной переподготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти, газа и газового конденсата» установлена 506 часов.

### **1.3. Форма обучения**

Очно-заочная.

### **1.4. Категория слушателей и уровень образования**

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 10 Структура системы образования) слушатели, проходящие обучение по программе профессиональной переподготовки «Эксплуатация и обслуживание

объектов добычи нефти, газа и газового конденсата», должны иметь следующие уровни образования:

- среднее профессиональное образование;
- высшее образование – бакалавриат;
- высшее образование - специалитет, магистратура;
- высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации.

**1.5. Язык осуществления образовательной деятельности по программе профессионального обучения**

Образовательная деятельность по программе профессиональной переподготовки осуществляется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Объекты и область профессиональной деятельности слушателей

**Область профессиональной деятельности:**

Добыча нефти, газа и газового конденсата

**Объекты профессиональной деятельности:**

обеспечение добычи нефти, газа и газового конденсата (углеводородного сырья).

### 2.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД):  
«Документационное обеспечение добычи углеводородного сырья»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

| Код          | Наименование  |
|--------------|---|
| <b>ВПД 1</b> | <b>Документационное обеспечение добычи углеводородного сырья</b>  |
| ПК 1.1       | Ведение документации по добыче углеводородного сырья  |
| ПК 1.2       | Формирование отчетности по добыче углеводородного сырья   |
| <b>ВПД 2</b> | <b>Обеспечение добычи углеводородного сырья</b>   |
| ПК 2.1       | Обеспечение технологического режима работы скважин  |
| ПК 2.2       | Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья                                   |
| ПК 2.3       | Подготовка предложений по повышению эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья |
| <b>ВПД 3</b> | <b>Организационно-техническое сопровождение добычи углеводородного сырья</b>  |
| ПК 3.1       | Контроль выполнения производственных показателей подразделениями по добыче углеводородного сырья                        |
| ПК 3.2       | Организационно-техническое обеспечение добычи углеводородного сырья   |
| ПК 3.3       | Разработка и внедрение предложений по эффективному и перспективному развитию процессов добычи углеводородного сырья     |
| <b>ВПД 4</b> | <b>Организация работ по добыче углеводородного сырья</b>  |
| ПК 4.1       | Организация производственного процесса добычи углеводородного сырья   |
| ПК 4.2       | Организация ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья   |
| ПК 4.3       | Повышение эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья                           |
| ПК 4.4       | Руководство персоналом подразделения по добыче углеводородного сырья  |
| <b>ВПД 5</b> | <b>Руководство работами по добыче углеводородного сырья</b>   |
| ПК 5.1       | Руководство организацией процесса добычи углеводородного сырья  |
| ПК 5.2       | Руководство работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья  |
| ПК 5.3       | Руководство организацией нового строительства и технического перевооружения объектов добычи углеводородного сырья       |

### Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

#### ПК 1.1 Ведение документации по добыче углеводородного сырья

|          |  |
|----------|--|
| Трудовые | Оформление инструкций по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья и |
|----------|--|

|  |  |
|--|--|
| действия   | безопасному выполнению работ   |
|  | Формирование данных для составления заявки на поставку химических реагентов для обеспечения процесса добычи углеводородного сырья, средств индивидуальной и коллективной защиты        |
|  | Первичная обработка данных по работе пласта, добыче углеводородного сырья  |
|  | Расчет потребности в топливно-энергетических ресурсах  |
|  | Ведение и актуализация данных по добыче углеводородного сырья, работе оборудования, в том числе в информационных системах  |
|  | Оформление изменений в технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|  | Учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению  |
|  | Регистрация и хранение поступающей документации по подразделению   |
|  | Комплектование рабочих мест инженерного персонала локальными нормативными актами, распорядительными и техническими документами, схемами, чертежами                                     |
|  | Ознакомление персонала подразделения с локальными нормативными актами и распорядительными документами  |
|  | Контроль сроков исполнения документов, входящих в компетенцию подразделения  |
|  | Составление графиков работы сменного персонала   |
|  | Оформление документов, делопроизводство по которым закончено   |
|  | Необходимые умения   |
| Работать с эксплуатационной документацией  |  |
| Формировать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации               |  |
| Обрабатывать данные по работе пласта, добыче углеводородного сырья   |  |
| Формировать исходные данные для составления заявки на поставку химических реагентов, средств индивидуальной и коллективной защиты на основе имеющихся нормативов |  |
| Определять потребность в топливно-энергетических ресурсах на основе имеющихся нормативов   |  |
| Оформлять технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья  |  |
| Вести учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению  |  |
| Рассчитывать баланс рабочего времени   |  |
| Составлять графики работы сменного персонала   |  |
| Определять потребность рабочих мест инженерного персонала в локальных нормативных актах, распорядительных и технических документах, схемах, чертежах             |  |
| Оформлять документы, делопроизводство по которым закончено   |  |
| Пользоваться специализированными программными продуктами   |  |
| Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой  |  |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты и проводить их испытания   |  |
| Необходимые знания   | Основы черчения и составления схем   |
|  | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья |
|  | Технологические процессы добычи углеводородного сырья  |
|  | Назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|  | Порядок обработки данных по добыче углеводородного сырья   |
|  | Физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации  |
|  | Нормы выдачи средств индивидуальной и коллективной защиты  |
|  | Нормы расхода химических реагентов   |
|  | Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации  |
|  | Техническая документация по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|  | Режимы труда и отдыха, графики сменности   |
|  | Правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности   |
|  | Требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по делопроизводству  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | -  |

### ПК 1.2 Формирование отчетности по добыче углеводородного сырья

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Подготовка отчетности по производственной деятельности в области добычи углеводородного сырья  |
|                    | Формирование отчетов по использованию оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Подготовка отчетов о готовности оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка  |
|                    | Ведение отчетности по технологическим потерям углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки   |
|                    | Составление отчетов по использованию химических реагентов, применяемых в процессах добычи углеводородного сырья  |
|                    | Подготовка отчетной информации о выполнении мероприятий по предписанию органов государственного надзора  |
|                    | Подготовка документов на списание химических реагентов   |
| Необходимые умения | Формировать отчетность по производственной деятельности в области добычи углеводородного сырья   |
|                    | Анализировать предоставляемую в рамках отчетности информацию   |
|                    | Формировать отчеты по использованию химических реагентов   |
|                    | Оформлять акты на списание химических реагентов  |
|                    | Пользоваться специализированными программными продуктами   |
|                    | Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой  |
| Необходимые знания | Назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья   |
|                    | Технологические процессы добычи углеводородного сырья  |
|                    | Нормативы технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки  |
|                    | Нормы расхода химических реагентов   |
|                    | Порядок списания химических реагентов  |
|                    | Стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к формированию отчетности по производственной деятельности в области добычи углеводородного сырья |
|                    | Правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение   |

### ПК 2.1 Обеспечение технологического режима работы скважин

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Контроль параметров работы скважин   |
|                   | Контроль соблюдения технологических режимов работы скважин   |
|                   | Контроль соответствия выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья нормативно-технической документации          |
|                   | Определение неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы                                      |
|                   | Определение отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима  |
|                   | Расчет технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений |
|                   | Принятие мер по восстановлению технологического режима работы скважин  |
|                   | Контроль выполнения работ по запуску и остановке скважин   |
|                   | Вывод заглушенных скважин на рабочий режим   |
|                   | Мониторинг и контроль эксплуатации месторождения и скважин   |
|                   | Анализ эффективности эксплуатации действующего фонда скважин   |
|                   | Интерпретация геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин   |
|                   | Анализ фактических и прогнозных параметров системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции        |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Определение влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин                       |
|                    | Прогноз влияния истощения пласта на дебиты скважин   |
|                    | Расчет и прогноз характеристики притока из пласта в скважину   |
|                    | Анализ динамики добычи углеводородного сырья   |
|                    | Оценка соответствия фактического объема добычи углеводородного сырья прогнозным значениям  |
|                    | Прогнозирование оптимального дебита скважин  |
|                    | Учет аварий и инцидентов по фонду скважин  |
|                    | Выполнение мероприятий по предписанию органов государственного надзора   |
|                    | Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности  |
|                    | Внесение изменений в инструкции по эксплуатации оборудования в связи с изменениями и корректировкой технологических режимов работы скважин           |
|                    | Определение потребности эксплуатационного персонала в технической документации   |
|                    | Принятие мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин   |
|                    | Проведение инструктажей рабочих по безопасному ведению работ   |
|                    | Планирование работы и постановка производственных задач эксплуатационному персоналу  |
|                    | Контроль выполнения работ эксплуатационным персоналом  |
|                    | Контроль приема-передачи смены эксплуатационным персоналом   |
|                    | Проведение противоаварийных тренировок с эксплуатационным персоналом   |
| Необходимые умения | Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения  |
|                    | Анализировать технологические показатели работы скважин  |
|                    | Обслуживать замерные установки   |
|                    | Определять соответствие выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья нормативно-технической документации                      |
|                    | Выявлять неисправности наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы  |
|                    | Определять отклонения технологических параметров работы скважин от технологического режима   |
|                    | Принимать решения по корректировке технологических режимов работы скважин  |
|                    | Контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин   |
|                    | Рассчитывать технологические потери углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений         |
|                    | Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования механизированной добычи углеводородного сырья   |
|                    | Проводить мониторинг эксплуатации месторождения и скважин  |
|                    | Анализировать фактические и прогнозные параметры системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции                |
|                    | Оценивать риски и ограничения, определяющие работу системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции              |
|                    | Подбирать подходящие конфигурации эксплуатационного оборудования скважины  |
|                    | Выявлять скважины, работающие с отклонениями от запланированного режима  |
|                    | Применять кривую падения добычи для анализа динамики добычи углеводородного сырья  |
|                    | Идентифицировать различные типы скин-эффектов  |
|                    | Рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления                              |
|                    | Оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте   |
|                    | Рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины на различных режимах                                   |
|                    | Прогнозировать изменение характеристики притока из пласта в скважину с учетом режима работы пласта   |
|                    | Организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора   |
|                    | Разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации |
|                    | Обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности                          |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Пользоваться специализированными программными продуктами  |
|                    | Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой   |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья                                  |
|                    | Технологические режимы, параметры работы скважин  |
|                    | Технологические процессы добычи углеводородного сырья   |
|                    | Порядок выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией   |
|                    | Физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации   |
|                    | Назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Виды аварийных ситуаций при эксплуатации скважин, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения  |
|                    | Порядок запуска и остановки скважин   |
|                    | Нормативы технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки   |
|                    | Порядок вывода заглушенных скважин на рабочий режим   |
|                    | Порядок проведения мониторинга эксплуатации месторождения и скважин   |
|                    | Методы оценки показателей эксплуатации скважин  |
|                    | Методы узлового анализа и анализа кривой падения добычи углеводородного сырья   |
|                    | Порядок проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья   |
|                    | Порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов  |
|                    | Факторы, определяющие многофазный поток в вертикальных, горизонтальных и наклонных трубах   |
|                    | Порядок измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины   |
|                    | Влияние различных процессов, происходящих в пласте, на коэффициент продуктивности добывающей скважины   |
|                    | Характеристики притока из пласта  |
|                    | Способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах   |
|                    | Способы расчета коэффициента продуктивности и скин-эффекта по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления  |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов в области учета аварий и инцидентов  |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов по проведению огневых и газоопасных работ  |
|                    | Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации   |
|                    | Порядок проведения противоаварийных тренировок с эксплуатационным персоналом  |
|                    | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов  |
|                    | Структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управления ими |
|                    | Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение   |
|                    | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности  |

## ПК 2.2 Обеспечение выполнения работ по ТООР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Подготовка предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее - ППР), ДО и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры |
|                   | Разработка программ испытаний скважин на приток  |



|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Планирование и контроль работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода  |
|                    | Планирование и контроль выполнения программы устранения (предотвращения) выноса песка в скважинах   |
|                    | Подготовка предложений в план капитального и текущего ремонта скважин   |
|                    | Контроль выполнения графиков ППР, ДО и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры                             |
|                    | Контроль по направлению деятельности проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры                            |
|                    | Выявление причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Выполнение мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования |
|                    | Рассмотрение оперативных вопросов по ТОиР, ДО с персоналом подрядных организаций  |
|                    | Разработка и контроль выполнения мероприятий по организации и безопасному ведению ТОиР, ДО  |
|                    | Оформление нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности   |
|                    | Сопровождение работ повышенной опасности  |
|                    | Контроль проведения подготовительных работ на скважинах при передаче их в капитальный ремонт  |
|                    | Оформление актов на прием из ремонта и сдачу скважин в ремонт   |
|                    | Контроль проведения работ по интенсификации добычи углеводородного сырья  |
|                    | Контроль конфигурации ствола при проведении сервисных работ   |
|                    | Прием скважин из капитального ремонта   |
|                    | Мониторинг изменений в работе скважин после проведения интенсификации   |
|                    | Определение параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры  |
|                    | Контроль проведения работ по предупреждению образования гидратов и их ликвидации  |
|                    | Контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования   |
|                    | Проведение мероприятий по подготовке оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка  |
| Необходимые умения | Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения   |
|                    | Использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности  |
|                    | Составлять графики ППР, ДО и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры                                       |
|                    | Разрабатывать графики выполнения работ  |
|                    | Контролировать сроки выполнения графиков, планов работ  |
|                    | Определять причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Выявлять неисправности в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры  |
|                    | Анализировать технические параметры оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Оценивать риски при выполнении работ на оборудовании по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Оформлять наряды-допуски и специальные разрешения на проведение работ повышенной опасности  |
|                    | Обеспечивать проведение работ повышенной опасности  |
|                    | Оценивать условия в скважине для обеспечения своевременного ремонта   |
|                    | Определять виды оборудования для капитального и текущего ремонта скважин  |
|                    | Прогнозировать изменение характеристики притока из пласта в скважину с учетом режима работы пласта  |
|                    | Выявлять образования коррозии скважинного оборудования  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Рассчитывать с помощью математических моделей скорость образования коррозии скважинного оборудования   |
|                    | Определять методы устранения (предотвращения) образования коррозии скважинного оборудования  |
|                    | Оценивать эффективность применения химических реагентов, антикоррозионных покрытий и электрохимической защиты  |
|                    | Определять характеристики призабойной зоны скважины  |
|                    | Определять условия выноса песка вследствие снижения пластового давления  |
|                    | Определять методы устранения (предотвращения) выноса песка   |
|                    | Оценивать состояние оборудования по добыче углеводородного сырья до (после) ремонта  |
|                    | Оформлять документацию по передаче и приемке оборудования по добыче углеводородного сырья при проведении ремонта   |
|                    | Анализировать результаты исследования кривой восстановления давления   |
|                    | Оценивать качество операций интенсификации по промышленным данным  |
|                    | Оценивать готовность скважин к выводу из ремонта   |
|                    | Определять параметры устьевого оборудования и фонтанной арматуры   |
|                    | Производить работы по предупреждению образования гидратов и их ликвидации  |
|                    | Осуществлять подготовку оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка  |
|                    | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты  |
|                    | Пользоваться специализированными программными продуктами   |
|                    | Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой  |
| Необходимые знания | Основы термодинамики   |
|                    | Основы электротехники  |
|                    | Основы материаловедения  |
|                    | Основы технической диагностики   |
|                    | Основы теоретической механики  |
|                    | Основы сварочного производства   |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья   |
|                    | Технологические процессы добычи углеводородного сырья  |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области организации и проведения ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья |
|                    | Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда  |
|                    | Физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации  |
|                    | Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Виды аварийных ситуаций при выполнении работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения  |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов по проведению огневых и газоопасных работ, работ на высоте  |
|                    | Характеристики различных типов оборудования для ремонта оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Методы (виды) испытаний скважин на приток  |
|                    | Механизмы и условия образования коррозии   |
|                    | Методы и порядок устранения и предотвращения коррозии  |
|                    | Методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка  |
|                    | Элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины  |
|                    | Требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями   |
|                    | Принципы применения операций интенсификации  |
|                    | Основные механизмы повреждения призабойной зоны пласта   |
|                    | Свойства горных пород  |
|                    | Осложнения при проведении операций интенсификации  |

|   |
|---|
| Конфигурация ствола скважин   |
| Порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин   |
| Требования локальных нормативных актов, распорядительных документов, регламентирующих контроль качества и приемки выполненных работ                           |
| Методы предупреждения образования гидратов  |
| Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья |
| Специализированное программное обеспечение  |
| Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение   |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов  |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности  |

### ПК 2.3 Подготовка предложений по повышению эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Разработка программы по устранению (снижению) вредного влияния гидратов на работу скважин и скважинного оборудования  |
|  | Разработка программы по устранению (снижению) вредного влияния отложения солей на работу скважин и скважинного оборудования   |
|  | Разработка программы по устранению (снижению) вредного влияния водонефтяных эмульсий на работу скважин и скважинного оборудования   |
|  | Разработка программы по устранению (снижению) вредного влияния асфальтосмолопарафиновых отложений (далее - АСПО) на работу скважин и скважинного оборудования   |
|  | Разработка мероприятий по предотвращению, устранению (снижению) межколонных давлений  |
|  | Разработка мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья  |
|  | Формирование мероприятий по увеличению производительности скважин   |
|  | Формирование предложений по оптимизации системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции  |
|  | Формирование предложений по внедрению передовых технологий в работе оборудования скважины, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала   |
|  | Анализ эффективности технологий по оценке притока из пласта   |
|  | Разработка мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования скважин   |
|  | Выработка рекомендаций по применению новых конструкций эксплуатационного оборудования скважин с учетом характеристик пласта и работы скважин  |
|  | Подготовка предложений по внедрению энергосберегающих технологий  |
|  | Разработка при падающей добыче проекта технических условий на подключение проектируемых трубопроводов к действующим трубопроводам при строительстве, реконструкции скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры |
|  | Разработка мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования скважин   |
|  | Координация рационализаторской деятельности   |
|  | Необходимые умения  |
| Прогнозировать возникновение гидратов  |   |
| Формировать мероприятия по устранению (предотвращению) образования гидратов              |   |
| Производить диагностику солеотложений с определением их свойств                          |   |
| Формировать мероприятия по устранению (предотвращению) образования солеотложений         |   |
| Прогнозировать возникновение солеотложений   |   |
| Производить диагностику водонефтяных эмульсий с определением их свойств                  |   |
| Формировать мероприятия по устранению (предотвращению) образования водонефтяных эмульсий |   |
| Прогнозировать возникновение водонефтяных эмульсий                                       |   |
| Прогнозировать влияние водонефтяных эмульсий на производительность скважины              |   |
| Производить диагностику АСПО   |   |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Определять характеристики АСПО путем расчетов и анализа совместимости флюидов  |
|                    | Формировать мероприятия по устранению (предотвращению) образования АСПО  |
|                    | Прогнозировать возникновение АСПО  |
|                    | Формировать мероприятия по предотвращению, устранению (снижению) межколонных давлений  |
|                    | Анализировать характеристики работы скважин  |
|                    | Выявлять факторы, ограничивающие работу эксплуатационного оборудования   |
|                    | Выявлять отклонения в работе скважин и факторы, препятствующие добыче углеводородного сырья  |
|                    | Производить корректировку мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья  |
|                    | Формировать предложения по увеличению производительности скважин   |
|                    | Формировать предложения по повышению эффективности работы оборудования скважин   |
|                    | Формировать предложения по оптимизации системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции  |
|                    | Оценивать эффективность технологий по оценке притока из пласта   |
|                    | Разрабатывать при падающей добыче проекты технических условий на подключение проектируемых трубопроводов к действующим трубопроводам при строительстве, реконструкции скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры |
|                    | Разрабатывать меры по предупреждению и устранению аварий и инцидентов при добыче углеводородного сырья   |
|                    | Применять передовой опыт по энергосбережению, методам и приемам труда  |
|                    | Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места  |
|                    | Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения  |
|                    | Пользоваться специализированными программными продуктами   |
|                    | Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой  |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья   |
|                    | Технологические процессы добычи углеводородного сырья  |
|                    | Свойства и условия образования гидратов  |
|                    | Физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации  |
|                    | Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Методы предупреждения образования гидратов и их разрушения   |
|                    | Влияние технологических режимов на гидратообразование  |
|                    | Типы и механизмы образования солеотложений   |
|                    | Виды лабораторных анализов по определению солеотложений  |
|                    | Методы устранения (предотвращения) образования солеотложений   |
|                    | Методы контроля эффективности проведения работ по устранению (предотвращению) вредного влияния факторов на работу скважин и скважинного оборудования   |
|                    | Методы лабораторных исследований углеводородного сырья   |
|                    | Свойства растворов для обработки пласта и воды   |
|                    | Свойства и механизмы образования водонефтяных эмульсий   |
|                    | Методы устранения (предотвращения) образования водонефтяных эмульсий   |
|                    | Типы, химические характеристики, механизмы образования АСПО  |
|                    | Методы предотвращения и устранения АСПО  |
|                    | Признаки присутствия АСПО в скважинах, трубопроводах   |
|                    | Методы предотвращения, устранения (снижения) межколонных давлений  |
|                    | Методы анализа характеристик работы скважин  |
|                    | Способы оценки повышения продуктивности месторождения  |
|                    | Средства визуализации и программные продукты узлового анализа для выявления факторов, препятствующих добыче углеводородного сырья  |
|                    | Методы и технологии интенсификации скважин   |
|                    | Методы оптимизации системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование -  |

|   |
|---|
| система сбора продукции   |
| Передовые технологии в работе оборудования скважины, прогрессивные методы и приемы труда в работе персонала   |
| Передовые энергосберегающие технологии при эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья  |
| Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья |
| Порядок оформления технических условий  |
| Основы изобретательской и рационализаторской деятельности   |
| Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение   |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности  |

### ПК 3.1 Контроль выполнения производственных показателей подразделениями по добыче углеводородного сырья

|   |   |
|---|---|
| Трудовые действия   | Анализ объемов добычи углеводородного сырья   |
|   | Анализ эффективности реализуемых мероприятий по выполнению заданий по добыче углеводородного сырья  |
|   | Проверка соблюдения технологии добычи углеводородного сырья, технологических режимов работы оборудования по добыче углеводородного сырья, регламентов эксплуатации оборудования   |
|   | Анализ причин отклонений параметров работы объектов добычи углеводородного сырья от норм технологических параметров   |
|   | Проверка выполнения технологических режимов эксплуатируемых скважин с целью недопущения преждевременного вывода скважин в капитальный ремонт  |
|   | Ведение учета наличия и состояния оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|   | Контроль проведения ремонта скважин, их обустройства и ввода в эксплуатацию после ремонта и обустройства  |
|   | Разработка совместных с организациями-изготовителями предложений и заключений по вопросам эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
| Необходимые умения  | Анализировать данные по объемам добычи углеводородного сырья  |
|   | Анализировать результаты выполнения мероприятий по выполнению заданий по добыче углеводородного сырья   |
|   | Производить проверки эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|   | Анализировать причины отказа оборудования по добыче углеводородного сырья и нарушений технологического процесса   |
|   | Производить проверки параметров эксплуатируемых скважин   |
|   | Оценивать состояние оборудования по добыче углеводородного сырья после ремонта  |
|   | Контролировать ведение документации по передаче и приемке оборудования по добыче углеводородного сырья при проведении ремонта   |
|   | Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы оборудования по добыче углеводородного сырья и оптимизации технологических процессов   |
|   | Производить совместно с другими подразделениями организации контроль эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|   | Вести учет наличия и состояния оборудования по добыче углеводородного сырья   |
| Формировать заключения по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья |   |
| Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой |   |
| Необходимые знания  | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья                                  |
|   | Технологические процессы добычи углеводородного сырья   |
|   | Нормативные и предельные параметры работы оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|   | Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|   | Технологические режимы эксплуатируемых скважин  |
|   | Структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управления ими |

|  |  |
|--|--|
|  | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области проведения ремонта скважин |
|  | Техническая документация по эксплуатации технических устройств, входящих в состав скважины, устьевого оборудования скважины  |
|  | Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|  | Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение  |
|  | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности   |

### ПК 3.2 Организационно-техническое обеспечение добычи углеводородного сырья

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Подготовка проектов перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья |
|  | Разработка мероприятий по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья   |
|  | Формирование годовой заявки на приобретение материально-технических ресурсов (далее - МТР) по направлению деятельности  |
|  | Разработка плана мероприятий по сокращению бездействующего и простаивающего фонда скважин   |
|  | Разработка нормативов технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений   |
|  | Разработка норм расхода химических реагентов на объектах добычи углеводородного сырья   |
|  | Разработка годового плана расхода химических реагентов на объектах добычи углеводородного сырья   |
|  | Разработка производственно-технической документации, направленной на организацию выполнения плановых заданий по добыче углеводородного сырья подразделениями  |
|  | Разработка мероприятий по подготовке оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка  |
|  | Проверка ведения эксплуатационной и технической документации на технологическое оборудование по добыче углеводородного сырья и формирования отчетности  |
|  | Контроль разработки технологических регламентов, технических карт, инструкций и форм первичного учета параметров технологического процесса добычи углеводородного сырья подразделениями                 |
|  | Рассмотрение сводных графиков ППР объектов добычи углеводородного сырья, графиков и программ ТОиР, ДО   |
|  | Подготовка заключений по проектной документации   |
|  | Подготовка информации для заключения договоров с подрядными организациями на проведение работ по ДО, ТОиР   |
|  | Контроль выполнения работ по модернизации и реконструкции оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|  | Контроль качества работ сторонних организаций, выполняющих диагностику, наладку и ремонт оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|  | Необходимые умения  |
| Оценивать предполагаемые потери углеводородного сырья  |   |
| Составлять планы мероприятий по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья  |   |
| Определять нормативы технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений |   |
| Нормировать производственные запасы МТР, химических реагентов  |   |
| Составлять заявки на приобретение МТР с учетом потребностей подразделений добычи углеводородного сырья   |   |
| Производить анализ мероприятий по сокращению бездействующего и простаивающего фонда скважин  |   |
| Составлять планы мероприятий по сокращению бездействующего и простаивающего фонда скважин  |   |
| Производить анализ расхода химических реагентов на объектах добычи углеводородного сырья   |   |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Разрабатывать производственно-техническую документацию по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья подразделениями  |
|                    | Составлять планы мероприятий по подготовке оборудования к работе в осенне-зимний период и период весеннего паводка   |
|                    | Анализировать эксплуатационную и техническую документацию по эксплуатации оборудования при добыче углеводородного сырья  |
|                    | Производить проверку проектов технологических регламентов, технических карт, инструкций и форм первичного учета параметров технологического процесса добычи углеводородного сырья на соответствие нормативно-технической документации        |
|                    | Составлять графики ППР, ТОиР, ДО объектов добычи углеводородного сырья   |
|                    | Анализировать мероприятия, включенные в графики ППР объектов добычи углеводородного сырья, графики и программы ТОиР, ДО  |
|                    | Производить проверку проектной и технической документации в области эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на соответствие требованиям нормативно-технической документации  |
|                    | Вести договорную работу  |
|                    | Контролировать проведение работ по ТОиР, ДО, модернизации и реконструкции оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Оценивать потребность подразделений в производственной документации  |
|                    | Формировать отчетность в области добычи углеводородного сырья  |
|                    | Пользоваться специализированными программными продуктами   |
|                    | Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой  |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья   |
|                    | Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Технологические процессы добычи углеводородного сырья  |
|                    | Технологический режим работы скважин   |
|                    | Основы нормирования производственных МТР   |
|                    | Нормы расхода химических реагентов   |
|                    | Требования локальных нормативных актов, распорядительных документов в области оформления технологических регламентов, технических карт, инструкций и форм первичного учета параметров технологического процесса добычи углеводородного сырья |
|                    | Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Требования к составлению проектной документации  |
|                    | Документы, регламентирующие договорную работу  |
|                    | Порядок оформления исполнительной документации   |
|                    | Структура и методы формирования отчетности   |
|                    | Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение  |
|                    | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов   |
|                    | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности   |

### **ПК 3.3 Разработка и внедрение предложений по эффективному и перспективному развитию процессов добычи углеводородного сырья**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Разработка мероприятий по оптимизации технологических процессов и повышению эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                   | Разработка планов внедрения новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее - НИОКР), направленных на повышение надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья |
|                   | Подготовка предложений для разработки балансов добычи углеводородного сырья   |
|                   | Формирование предложений в программу внедрения энергосберегающих технологий   |
|                   | Контроль разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                   | Разработка совместных с организациями-изготовителями оборудования по добыче углеводородного сырья предложений и заключений по вопросам модернизации оборудования  |

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
|                    | Подготовка исходных данных, обоснований для разработки программ модернизации и реконструкции оборудования по добыче углеводородного сырья, разработка программ испытаний               |  |
|                    | Выдача заключений по рационализаторским предложениям и изобретениям, по вопросам совершенствования конструкции оборудования по добыче углеводородного сырья                            |  |
| Необходимые умения | Анализировать и оценивать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования по добыче углеводородного сырья на основе внедрения новой техники и технологий                |  |
|                    | Применять передовой опыт в области эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |  |
|                    | Применять современные энергосберегающие технологии в рамках своих компетенций  |  |
|                    | Подготавливать предложения по модернизации и реконструкции эксплуатируемого оборудования по добыче углеводородного сырья, разрабатывать программы испытаний                            |  |
|                    | Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места  |  |
|                    | Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой  |  |
|                    |  |  |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья |  |
|                    | Передовые технологии в работе оборудования по добыче углеводородного сырья   |  |
|                    | Технологические процессы добычи углеводородного сырья  |  |
|                    | Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, разработок по НИОКР  |  |
|                    | Энергосберегающие технологии при эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |  |
|                    | Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |  |
|                    | Основы изобретательской и рационализаторской деятельности  |  |
|                    | Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья                         |  |
|                    | Правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности   |  |
|                    | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов   |  |
|                    | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности   |  |
|                    |  |  |
|                    |  |  |

#### **ПК 4.1 Организация производственного процесса добычи углеводородного сырья**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Организация и контроль выполнения планов и заданий по добыче углеводородного сырья  |
|                   | Оперативное руководство добычей и контроль соблюдения технологии добычи углеводородного сырья   |
|                   | Контроль соблюдения заданного режима работы оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов в соответствии с требованиями технологического регламента установки, инструкций по эксплуатации и паспортов организаций-изготовителей оборудования |
|                   | Анализ динамики добычи углеводородного сырья  |
|                   | Анализ технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений  |
|                   | Организация обеспечения рабочих мест актуальной технологической документацией   |
|                   | Контроль проведения лабораторных анализов по направлению деятельности   |
|                   | Организация и контроль вывода заглушённых скважин на рабочий режим  |
|                   | Контроль выполнения операций по запуску и отключению установок механизированной добычи углеводородного сырья  |
|                   | Организация мониторинга и контроля эксплуатации месторождения и скважин   |
|                   | Контроль прогноза влияния истощения пласта на дебиты скважин  |
|                   | Организация и контроль работы оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                   | Анализ данных по эксплуатации и отказам оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                   | Контроль ведения технической документации подразделения   |
|                   | Контроль актуализации планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий  |



|   |   |
|---|---|
|   | аварий и инцидентов   |
|   | Контроль проведения работ по локализации и ликвидации аварий и инцидентов на оборудовании по добыче углеводородного сырья   |
|   | Контроль проведения освидетельствования и испытания оборудования по добыче углеводородного сырья в соответствии с установленными требованиями                                 |
|   | Проведение противоаварийных тренировок с подчиненным персоналом по плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов на объектах добычи углеводородного сырья |
|   | Организация обеспечения МТР, средствами индивидуальной и коллективной защиты подчиненного персонала   |
|   | Контроль соблюдения в подразделении требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности  |
|   | Контроль подготовки отчетности по добыче углеводородного сырья  |
| Необходимые умения  | Ранжировать эксплуатационные задачи с точки зрения приоритетности их выполнения   |
|   | Выявлять отклонения от нормальной работы оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|   | Производить оценку остаточного ресурса оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|   | Идентифицировать различные типы скин-эффектов   |
|   | Анализировать технологические потери углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений                                 |
|   | Оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте  |
|   | Анализировать расчетные характеристики притока по результатам исследования скважин на различных режимах   |
|   | Рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления   |
|   | Анализировать характеристики притока в вертикальную, горизонтальную или разветвленно-горизонтальную скважины  |
|   | Прогнозировать изменение характеристики притока из пласта в скважину с учетом режима работы пласта  |
|   | Разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|   | Контролировать работу оборудования механизированной добычи углеводородного сырья  |
|   | Выявлять и устранять отклонения в работе оборудования механизированной добычи углеводородного сырья   |
|   | Контролировать координацию работ по сбору промысловых данных  |
|   | Производить подбор новых технологий мониторинга эксплуатации месторождения и скважин, организовывать их применение  |
|   | Выявлять скважины, работающие с отклонениями от запланированного режима   |
|   | Анализировать проведенные работы по ликвидации аварий и инцидентов и принимать меры по их совершенствованию и корректировке   |
|   | Проводить противоаварийные тренировки с подчиненным персоналом по плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов на объектах добычи углеводородного сырья  |
|   | Пользоваться специализированными программными продуктами  |
|   | Необходимые знания  |
| Технологические процессы добычи углеводородного сырья   |   |
| Физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации                     |   |
| Назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья  |   |
| Технологические режимы, параметры работы скважин  |   |
| Нормативы технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки |   |
| Влияние различных процессов, происходящих в пласте, на коэффициент продуктивности добывающей скважины                       |   |
| Порядок измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины   |   |
| Характеристики притока из пласта  |   |
| Способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах                             |   |

|  |   |
|--|---|
|  | Способы расчета коэффициента продуктивности и скин-эффекта по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления  |
|  | Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации   |
|  | Методы лабораторных исследований углеводородного сырья  |
|  | Назначение, устройство и принцип работы оборудования механизированной добычи углеводородного сырья  |
|  | Методы механизированной добычи углеводородного сырья  |
|  | Порядок проведения мониторинга эксплуатации месторождения и скважин   |
|  | Порядок моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья  |
|  | Методы узлового анализа и анализа кривой падения добычи углеводородного сырья   |
|  | Виды аварийных ситуаций при эксплуатации скважин, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения  |
|  | Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|  | План мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов  |
|  | Виды отчетности по добыче углеводородного сырья   |
|  | Порядок проведения противоаварийных тренировок с подчиненным персоналом по плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов на объектах добычи углеводородного сырья                                   |
|  | Структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управления ими |
|  | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности  |

#### ПК 4.2 Организация ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Организация работ по формированию графиков ППР, ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|  | Контроль составления ведомостей дефектов, актов обследования оборудования по добыче углеводородного сырья, документов для формирования объемов ТОиР, ДО |
|  | Организация работ по передаче оборудования по добыче углеводородного сырья подрядной организации для проведения ТОиР, ДО                                |
|  | Организация контроля объемов и качества работ при проведении ТОиР, ДО   |
|  | Контроль разработки программ испытаний скважин на приток  |
|  | Руководство организацией работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, выноса песка в скважинах                   |
|  | Контроль приемки выполненных работ по ТОиР, ДО  |
|  | Организация работ при проведении плановых остановочных комплексов   |
|  | Контроль проведения работ по оперативному устранению выявленных дефектов  |
|  | Организация планирования подготовки оборудования по добыче углеводородного сырья к эксплуатации в осенне-зимний период и период весеннего паводка       |
|  | Решение оперативных вопросов по ТОиР, ДО с персоналом подрядных организаций   |
|  | Контроль обеспечения подчиненного персонала МТР, средствами индивидуальной и коллективной защиты  |
|  | Организация и контроль безопасного проведения работ повышенной опасности  |
|  | Необходимые умения  |
| Анализировать данные ведомостей дефектов, актов обследования оборудования по добыче углеводородного сырья                    |   |
| Применять результаты диагностирования оборудования по добыче углеводородного сырья   |   |
| Оценивать риски выполнения работ на оборудовании по добыче углеводородного сырья   |   |
| Определять объемы работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья   |   |
| Оценивать готовность оборудования по добыче углеводородного сырья для передачи в ремонт и к выводу из ремонта                |   |
| Контролировать работы по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, выноса песка в скважинах |   |
| Контролировать проведение ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья  |   |
| Координировать и оптимально использовать имеющиеся ресурсы (человеческие, транспортные, материально-технические)             |   |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Оценивать объем и качество выполнения работ по устранению выявленных дефектов  |
|                    | Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения  |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья   |
|                    | Технологические процессы добычи углеводородного сырья  |
|                    | Физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации  |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области организации и проведения ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья |
|                    | Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Виды аварийных ситуаций при выполнении работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения  |
|                    | Виды дефектов оборудования по добыче углеводородного сырья и способы их устранения   |
|                    | Порядок оформления исполнительной документации   |
|                    | Методы технического диагностирования и прогнозирования технического состояния оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов по проведению огневых и газоопасных работ, работ на высоте  |
|                    | Требования локальных нормативных актов, распорядительных документов, регламентирующих контроль качества и приемки выполненных работ  |
|                    | Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов.  |
|                    | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности   |

### ПК 4.3 Повышение эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Организация разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Внедрение мероприятий по повышению эффективности работы оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Организация разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению (снижению) вредного влияния факторов (образования гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей) на работу скважин и скважинного оборудования  |
|                    | Организация разработки мероприятий по предотвращению, устранению (снижению) межколонных давлений  |
|                    | Обеспечение рационализаторской деятельности   |
|                    | Организация разработки при падающей добыче проекта технических условий на подключение проектируемых трубопроводов к действующим трубопроводам при строительстве, реконструкции скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры |
|                    | Организация разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования скважин   |
| Необходимые умения | Разрабатывать техническую документацию  |
|                    | Использовать информационные технологии  |
|                    | Анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Прогнозировать возникновение образований гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей   |
|                    | Анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению (снижению) вредного влияния факторов (образования гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей) на работу скважин и скважинного оборудования   |
|                    | Анализировать мероприятия по предотвращению, устранению (снижению) межколонных давлений   |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Разрабатывать при падающей добыче проекты технических условий на подключение проектируемых трубопроводов к действующим трубопроводам при строительстве, реконструкции скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры |
|                    | Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места  |
|                    | Оценивать эффективность внедрения новаций  |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья   |
|                    | Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в сфере добычи углеводородного сырья   |
|                    | Основы изобретательской и рационализаторской деятельности  |
|                    | Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Методы предотвращения, устранения (снижения) межколонных давлений  |
|                    | Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности   |

#### ПК 4.4 Руководство персоналом подразделения по добыче углеводородного сырья

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Планирование деятельности подчиненного подразделения с учетом рационального распределения работ и необходимости обеспечения выполнения производственных заданий |
|  | Руководство работниками подчиненного подразделения  |
|  | Анализ эффективности деятельности подчиненного подразделения  |
|  | Контроль соблюдения подчиненным персоналом исполнительской и трудовой дисциплины  |
|  | Разработка положения о подразделении, должностных и производственных (рабочих) инструкций на рабочие места  |
|  | Определение совместно со структурными подразделениями организации оптимальной штатной численности подчиненного подразделения                                    |
|  | Контроль периодичности обязательного обучения подчиненного персонала  |
|  | Составление заявок на обучение подчиненного персонала   |
|  | Организация и проведение технической учебы рабочих подразделения  |
|  | Обеспечение безопасных условий труда подчиненного персонала   |
|  | Проведение совместно с работниками кадровой службы организации мероприятий по подбору персонала на замещение вакантных штатных единиц подразделения             |
|  | Необходимые умения  |
| Оценивать качество выполненных подчиненным персоналом работ  |   |
| Разрабатывать положение о подразделении, должностные и производственные (рабочие) инструкции                           |   |
| Оформлять заявки на обучение персонала   |   |
| Составлять планы, программы технической учебы  |   |
| Проводить техническую учебу с подчиненными работниками   |   |
| Организовывать обучение, проведение инструктажей, проверок знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности |   |
| Контролировать соблюдение в подразделении требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |   |
| Определять потребность в персонале необходимой квалификации  |   |
| Необходимые знания   | Трудовое законодательство Российской Федерации  |
|  | Табельный учет использования рабочего времени   |
|  | Квалификационные требования к должностям руководителей, специалистов, служащих и профессиям рабочих в части, касающейся подчиненного персонала                  |
|  | Отраслевые документы с характеристиками работ по должностям служащих, профессиям рабочих  |
|  | Требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по разработке положений, должностных и производственных (рабочих) инструкций                |

|  |   |
|--|---|
|  | Требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по организации обучения персонала |
|  | Периодичность обучения и состав программ технической учебы по профессиям рабочих                      |
|  | Порядок проведения и состав вводных, первичных, периодических, целевых и внеплановых инструктажей     |
|  | Основы работы по подбору персонала  |
|  | Основы менеджмента, организации труда и управления  |
|  | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности                          |

### ПК 5.1 Руководство организацией процесса добычи углеводородного сырья

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Контроль выполнения планов и заданий по добыче углеводородного сырья по организации   |
|  | Контроль соблюдения технологии добычи углеводородного сырья, технологических режимов работы оборудования по добыче углеводородного сырья по организации   |
|  | Согласование перечня организационно-технических мероприятий по обеспечению выполнения заданий по добыче углеводородного сырья   |
|  | Анализ показателей работы оборудования по добыче углеводородного сырья, установленного на подконтрольных объектах   |
|  | Контроль обеспечения подразделений организации МТР  |
|  | Руководство разработкой и согласование программ испытаний скважин на приток по организации  |
|  | Согласование перечней огневых и газоопасных работ на технологических объектах добычи углеводородного сырья  |
|  | Проверка соответствия состояния объектов и уровня организации работ требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  |
|  | Руководство разработкой и ведением регламентирующей и отчетной документации по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|  | Проведение выездных проверок эксплуатации и технического состояния оборудования добычи углеводородного сырья  |
|  | Руководство организацией работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|  | Согласование технических вопросов, связанных с эксплуатацией, ремонтом и доработкой оборудования по добыче углеводородного сырья, с разработчиками и организациями-изготовителями                 |
|  | Расследование в составе комиссий аварий, несчастных случаев на производстве и выяснение причин неисправностей оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|  | Руководство разработкой и выполнением мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|  | Контроль разработки и реализации мероприятий по обеспечению готовности оборудования по добыче углеводородного сырья к эксплуатации в осенне-зимний период и период весеннего паводка              |
|  | Производственный контроль безопасности технологических режимов, содержания оборудования по добыче углеводородного сырья в исправном состоянии   |
|  | Согласование планов-графиков и объемов работ ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья и планирование планово-профилактических остановок оборудования по добыче углеводородного сырья |
|  | Выборочная проверка проведения работ, выполняемых подрядными организациями, по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|  | Контроль выполнения планов капитального ремонта оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|  | Необходимые умения  |
| Принимать рациональные решения по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья              |   |
| Оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных методов эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья |   |
| Работать с базами данных по работе оборудования для добычи углеводородного сырья   |   |
| Работать с автоматизированными системами по формированию отчетной документации   |   |
| Составлять отчетную документацию по направлению деятельности   |   |
| Составлять перспективные и текущие планы организации всех видов ремонтов   |   |
| Разрабатывать меры по предупреждению и устранению аварий и инцидентов  |   |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Выбирать оптимальные решения при планировании ТОиР, ДО   |
|                    | Анализировать необходимость в проведении ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Пользоваться специализированными программными продуктами   |
|                    | Взаимодействовать с заказчиком, подрядчиком, сервисными фирмами, службами материально-технического снабжения   |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья   |
|                    | Способы устранения выявленных отклонений и недостатков в работе оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Технологические процессы добычи углеводородного сырья  |
|                    | Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации  |
|                    | Назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Нормы расхода МТР  |
|                    | Номенклатура материалов и запасных частей  |
|                    | Технологические режимы, параметры работы скважин   |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области организации и проведения ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья |
|                    | Порядок проведения мониторинга эксплуатации месторождения и скважин  |
|                    | План мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов   |
|                    | Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации  |
|                    | Виды аварийных ситуаций при эксплуатации скважин, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения   |
|                    | Виды дефектов оборудования по добыче углеводородного сырья и способы их устранения   |
|                    | Методы повышения надежности и безопасности оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Методы организации и технология приведения ТОиР, ДО  |
|                    | Требования эксплуатационной и ремонтной документации производителей  |
|                    | Структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья и способы управления ими                 |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов по организации и проведению огневых и газоопасных работ   |
|                    | Структура и методы формирования отчетности   |
|                    | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности   |

## **ПК 5.2** Руководство работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Руководство разработкой мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья, в том числе с применением энергосберегающих технологий   |
|                   | Руководство разработкой мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий  |
|                   | Руководство разработкой мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению (снижению) вредного влияния факторов (образования гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей) на работу скважин и скважинного оборудования |
|                   | Согласование планов работ по автоматизации процессов производства, обеспечивающих безопасную эксплуатацию оборудования по добыче углеводородного сырья  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Проверка (выдача экспертных оценок) рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Контроль выполнения мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий  |
|                    | Контроль выполнения мероприятий, направленных на обеспечение эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья, сокращение затрат при эксплуатации   |
| Необходимые умения | Оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений  |
|                    | Анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению (снижению) вредного влияния факторов (образования гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей) на работу скважин и скважинного оборудования |
|                    | Анализировать и обобщать передовой опыт разработки новых технологических процессов, оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | Планировать проведение работ по автоматизации процессов по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций  |
|                    | Взаимодействовать с заказчиком, подрядчиком, сервисными фирмами, службами материально-технического снабжения  |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья  |
|                    | Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Технологические процессы добычи углеводородного сырья   |
|                    | Научно-технические достижения и передовой отечественный и зарубежный опыт в области добычи углеводородного сырья  |
|                    | Отраслевые стандарты в области рационализаторской и изобретательской деятельности   |
|                    | Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, НИОКР   |
|                    | Энергосберегающие технологии в работе оборудования по добыче углеводородного сырья  |
|                    | План мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов  |
|                    | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности  |

### **ПК 5.3 Руководство организацией нового строительства и технического перевооружения объектов добычи углеводородного сырья**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Разработка технических требований, согласование технических заданий на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов добычи углеводородного сырья                                   |
|                    | Разработка технических требований, согласование технических заданий на капитальный ремонт объектов добычи углеводородного сырья   |
|                    | Согласование проектной документации   |
|                    | Согласование заключений по внедрению средств механизации и автоматизации на объектах добычи углеводородного сырья   |
|                    | Работа в комиссии по приемке объектов в эксплуатацию после проведения строительства и реконструкции   |
| Необходимые умения | Разрабатывать технические требования на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов с использованием передовых технологий   |
|                    | Разрабатывать технические требования на капитальный ремонт объектов добычи углеводородного сырья  |
|                    | Производить расчеты эффективности модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья   |
|                    | Разрабатывать планы бесперебойной работы подрядных организаций, технического оснащения рабочих мест, взаимодействия с заказчиком, сервисными фирмами, службами материально-технического снабжения |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов по проектированию, строительству, реконструкции и ремонту объектов           |
|                    | Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи                                  |

|  |
|--|
| углеводородного сырья  |
| Современные системы проектирования   |
| Принципы расчетов эффективности модернизации основных объектов добычи углеводородного сырья  |
| Отраслевые документы, регламентирующие договорную работу   |
| Технологические процессы добычи углеводородного сырья  |
| Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья |
| План мероприятий по локализации и ликвидации аварий и инцидентов   |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности   |