**Наименования квалификаций и требования к квалификациям, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, представленные Советом по профессиональным квалификациям   
в нефтегазовом комплексе**

1. Наименование квалификации Работник по контролю физико-химических свойств нефти, газа, газового конденсата и продуктов их переработки (4-й уровень квалификации)
2. Номер квалификации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Уровень (подуровень) квалификации 4 .
4. Область профессиональной деятельности: Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа .
5. Вид профессиональной деятельности: Лабораторный контроль физико-химических свойств нефти, нефтепродуктов, газа, газового конденсата, продуктов их переработки и сопутствующих веществ .
6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации: .
7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
8. Основание разработки квалификации:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид документа | Полное наименование и реквизиты документа |
| Профессиональный стандарт (при наличии) | 19.085 «Работник по контролю физико-химических свойств нефти, газа, газового конденсата и продуктов их переработки», приказ Минтруда России от 11.04.2025 № 211н |
| Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации (при наличии) | – |
| Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности | – |

Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код (при наличии профессионального стандарта) | Наименование трудовой функции (профессиональной задачи, обязанности) | Трудовые действия | Необходимые умения | Необходимые знания | Дополнительные сведения (при необходимости) |
| B/01.4 | Приготовление химических реактивов, растворов кислот, щелочей и солей с установкой и проверкой их точной концентрации | Проведение входного контроля химических реактивов, вспомогательного лабораторного оборудования, лабораторной посуды и расходных материалов | Работать с сертификатами (паспортами) на химические реактивы  Работать с химическими реактивами  Работать со средствами измерения для определения плотности  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Основы общей, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по приготовлению химических реактивов и выполняемым анализам (испытаниям)  Правила работы с электронагревательными приборами  Правила работы с ареометрами, рН-метрами, кондуктометрами  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Выполнение анализов (испытаний) в рамках процедуры контроля качества и продления срока годности химических реактивов | Составлять химические реактивы, анализировать их пригодность  Работать с химическими реактивами  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Основы общей, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по приготовлению химических реактивов и выполняемым анализам (испытаниям)  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Подготовка химической посуды перед проведением анализов (испытаний) и очистка после проведения анализов (испытаний) | Работать с химическими реактивами  Работать с мерной лабораторной посудой  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Основы общей, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по приготовлению химических реактивов и выполняемым анализам (испытаниям)  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Проверка вместимости мерной посуды | Работать с мерной лабораторной посудой | Основы общей, аналитической и физической химии |
| Расфасовка сухих и жидких химических реактивов | Работать с химическими реактивами  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Основы общей, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по приготовлению химических реактивов и выполняемым анализам (испытаниям)  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Взвешивание химических реактивов на лабораторных весах различных классов точности | Пользоваться техникой для проведения расчетов навесок, объемов химических реактивов  Работать с лабораторными весами  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Правила взвешивания на лабораторных весах  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Очистка химических реактивов методом перекристаллизации | Работать с химическими реактивами  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Основы общей, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по приготовлению химических реактивов и выполняемым анализам (испытаниям)  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Приготовление дистиллированной, бидистиллированной, деионизованной, особо чистой воды и воды для лабораторного анализа (испытаний) | Работать с приборами для получения дистиллированной, бидистиллированной, деионизованной, особо чистой воды и воды для лабораторного анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Правила работы с приборами для получения дистиллированной, бидистиллированной, деионизованной, особо чистой воды и воды для лабораторного анализа (испытаний)  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Сборка титровальных и фильтровальных установок | Работать с оборудованием, применяемым при приготовлении химических реактивов  Собирать установки для фильтрования под вакуумом  Подготавливать бумажные фильтры, материалы для фильтрования  Фильтровать приготовленные растворы, в том числе под вакуумом  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Способы приготовления титрованных растворов  Техника ручного титрования  Основные сведения о вакууме и его назначении  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Приготовление растворов для анализов (испытаний) с установкой и проверкой их точной концентрации титрованием вручную | Готовить растворы, взвешивать компоненты на лабораторных весах, устанавливать и проверять титры и поправочные коэффициенты  Проводить объемный, инструментальный анализ  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Способы определения концентрации растворов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Приготовление растворов кислот, щелочей, солей и других веществ точной концентрации по точной навеске или из фиксанала (стандарт-титра) | Подбирать шлифы и другие лабораторные принадлежности, необходимые при приготовлении химических реактивов, растворов кислот, щелочей и солей  Работать со стандарт-титрами, буферными растворами  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Основы общей, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Приготовление градуировочных растворов для построения и проверки стабильности градуировочных графиков | Осуществлять построение градуировочного графика  Выполнять расчеты стабильности градуировочной характеристики  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Основы общей, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Правила пользования контрольно-измерительными приборами  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Приготовление химических реактивов (растворов, состоящих более чем из двух компонентов) | Растворять и добавлять химические реактивы в определенной последовательности согласно требованиям методики или с учетом химических свойств веществ  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Основы общей, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение влажности химических реактивов (проб) высушиванием и на специализированных приборах, проверка по эталону | Проводить операции упаривания растворов, высушивания осадков, прокаливания химических веществ  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Правила сборки и профилактического обслуживания лабораторных установок  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Перегонка на лабораторной установке кислот, спиртов, бензола, воды и других жидкостей с применением вспомогательного лабораторного оборудования | Подбирать шлифы и другие лабораторные принадлежности, необходимые при приготовлении химических реактивов, растворов кислот, щелочей и солей  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Правила сборки и профилактического обслуживания лабораторных установок  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Обеспечение работоспособности простого вспомогательного лабораторного оборудования (систем по очистке воды и кислот, ультразвуковой мойки и др.) совместно с лаборантами химического анализа более высокого уровня квалификации | Работать с оборудованием, применяемым при приготовлении химических реактивов  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Правила сборки и профилактического обслуживания лабораторных установок  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение нитрозности и крепости кислот | Работать с химическими реактивами  Применять средства индивидуальной защиты при работе с кислотами и щелочами, с токсичными и высокотоксичными веществами | Правила сборки и профилактического обслуживания лабораторных установок  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Оценка условий окружающей среды при приготовлении химических реактивов, растворов | Оценивать возможность проведения анализов (испытаний) при наличии требований к помещениям и условиям окружающей среды  Работать с приборами контроля условий окружающей среды | Требования к состоянию условий окружающей среды при приготовлении химических реактивов, растворов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов и приспособлений, применяемых при контроле условий окружающей среды при приготовлении химических реактивов, растворов |
| B /02.4 |  | Определение плотности нефти, пластовой воды на автоматическом анализаторе-плотномере, ареометром | Работать на автоматическом анализаторе-плотномере, с аппаратом для определения индукционного периода  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, необходимых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение содержания воды в нефти | Собирать лабораторные установки по имеющимся схемам  Контролировать процесс обезвоживания нефти по приборам  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение массовой доли общего и органического хлора в химических реагентах, соляной кислоте, соляно-кислотных составах | Пользоваться лабораторными весами, спектральными, рентгено-флуоресцентными и другими приборами, приспособлениями и инструментами для проведения физико-химического анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, необходимых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение массовой концентрации хлористых солей в нефти | Проводить объемный, потенциометрический и кондуктометрический анализ  Проводить растворение, экстракцию, кристаллизацию, доведение до постоянной массы, фильтрование, выпаривание, вымораживание и центрифугирование анализируемых образцов  Титровать растворы  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение содержания серы в нефти и стабильном газовом конденсате в смеси с нефтью | Пользоваться лабораторными весами, спектральными, рентгено-флуоресцентными и другими приборами, приспособлениями и инструментами для проведения физико-химического анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, необходимых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение содержания асфальтенов в нефти с последующим определением смолистых веществ | Взвешивать анализируемые вещества на лабораторных весах  Проводить фильтрование растворов  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение содержания парафинов в нефти | Проводить растворение, экстракцию, кристаллизацию, доведение до постоянной массы, фильтрование, выпаривание, вымораживание и центрифугирование анализируемых образцов  Работать на автоматическом аппарате по определению фракционного состава  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, необходимых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение индивидуального и группового углеводородного состава нефти, аминов в стабильном газовом конденсате в смеси с нефтью | Пользоваться лабораторными весами, спектральными, рентгено-флуоресцентными и другими приборами, приспособлениями и инструментами для проведения физико-химического анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, необходимых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение фракционного состава нефти | Работать на автоматическом аппарате по определению фракционного состава  Контролировать отгон легких фракций из нефти при температуре 300ºС  Измерять температуру плавления парафина термометром  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Основы атмосферной и вакуумной перегонки нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Проведение вакуумной разгонки остаточных нефтяных топлив и атмосферно-вакуумной дистилляции нефти | Проводить анализы (испытания) по определению фракционного состава остаточных нефтяных топлив и атмосферно-вакуумной дистилляции нефтей при остаточном давлении (под вакуумом)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Основы атмосферной и вакуумной перегонки нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение сернистого железа в нефти, стабильном газовом конденсате в смеси с нефтью и сульфида железа в нефтяной фазе эмульсии | Работать с анализаторами концентрации солей в нефти, анализаторами массовой доли серы в нефти  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов | Работать на автоматических приборах с применением программного обеспечения по определению физико-химических свойств по установленной методике  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, необходимых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Подбор и дозировка химических реагентов-деэмульгаторов для подготовки нефти, ингибиторов коррозии и солеотложений по защитному действию | Работать с кислотами, щелочами и химическими реактивами  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти |
| Определение растворимости нефти, содержания прокаленного остатка, ионов железа и кремния в нефти | Подбирать, промывать, высушивать, доводить до постоянной массы бумажные фильтры и фильтровальную бумагу  Проводить фильтрование растворов  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Определение осцилляционной плотности стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, содержания в нем азота | Пользоваться лабораторными весами, спектральными, рентгено-флуоресцентными и другими приборами, приспособлениями и инструментами для проведения физико-химического анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Работать на хроматографах с различными методами определения  Работать с анализаторами концентрации солей в нефти, анализаторами массовой доли серы в нефти  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, необходимых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Экстрагирование образцов керна | Проводить экстрагирование образцов керна  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Свойства, состав, методика экстрагирования образцов керна  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Проведение простых и средней сложности арбитражных анализов (испытаний) | Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, органической, аналитической и физической химии  Правила проведения лабораторных работ при средней сложности анализе (испытаниях) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Правила сборки, правильной эксплуатации и профилактического обслуживания лабораторных установок, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) нефти, стабильного газового конденсата в смеси с нефтью  Физико-химические свойства нефти и стабильного газового конденсата в смеси с нефтью, требования нормативных правовых актов и положения документов по стандартизации на нефть и стабильный газовый конденсат в смеси с нефтью  Методики проведения и стандарты физико-химического анализа (испытаний) нефти  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |
| Оценка условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) | Оценивать возможность проведения анализов (испытаний) при наличии требований к помещениям и условиям окружающей среды  Работать с приборами контроля условий окружающей среды | Требования к состоянию условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов и приспособлений, применяемых при контроле условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) |
| B/03.4 | Проведение анализа (испытаний) нефтепродуктов и сжиженных газов | Определение теплотворной способности топлива расчетным методом по компонентному составу | Пользоваться анализатором теплотворной способности  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение компонентного состава нефтепродуктов и сжиженных газов различными методами | Работать на специальных установках по определению компонентного состава  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение плотности нефтепродуктов на автоматическом анализаторе-плотномере | Работать на автоматическом анализаторе-плотномере  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания хлоридов в нефтепродуктах | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворы  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Проводить потенциометрический и фотометрический анализ с проверкой градуировки применяемых приборов  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Методы объемного, весового, потенциометрического и фотометрического анализа  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания смол и асфальтенов в нефтепродуктах | Определение содержания смол и асфальтенов в нефтепродуктах  Нагревать и осаждать растворы  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания серы, сероводорода, меркаптановой серы, дисульфидов в нефтепродуктах и сжиженных газах | Собирать, настраивать аппараты определения содержания серы, сероводорода, меркаптановой серы, дисульфидов, экстрагирования хлористых солей  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Методы сжигания, энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания металлов, фенола, фосфора, метанола и других оксигенатов в нефтепродуктах и сжиженных газах | Проводить анализ (испытания) на рентгенофлуоресцентном анализаторе с программным обеспечением  Работать на автоматических приборах с применением программного обеспечения по определению физико-химических свойств  Работать с микроскопом  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Методы сжигания, энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение жидкого остатка в сжиженных газах, воды в нефтепродуктах | Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов для проведения средней сложности анализа (испытаний) нефтепродуктов и сжиженных газов  Работать с баллонами со сжатым газом для хроматографии  Работать на хроматографах с различными методами определения  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение максимальной высоты некоптящего пламени и температуры точки росы, запаха и интенсивности запаха сжиженных газов | Собирать лабораторные установки по имеющимся схемам  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Правила сборки лабораторных установок  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение анилиновой точки, йодного числа, непредельных углеводородов, трибологических характеристик масел | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворы  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Методы объемного, весового, потенциометрического и фотометрического анализа  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение фракционного состава, температуры помутнения и других физико-химических показателей нефтепродуктов на автоматических приборах с применением программного обеспечения | Работать на автоматических приборах с применением программного обеспечения по определению физико-химических свойств  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение мыл нафтеновых кислот | Фильтровать и кипятить фильтры с осадками  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Высушивать осадки до постоянного веса  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение динамической вязкости нефтепродуктов и смазочных материалов | Работать на автоматических приборах с применением программного обеспечения по определению физико-химических свойств  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение напряжения пробоя и тангенса угла диэлектрических потерь смазочных материалов | Собирать лабораторные установки по имеющимся схемам  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, неорганической, органической, аналитической и физической химии  Химический состав, физико-химические свойства и виды нефтепродуктов и сжиженных газов на обслуживаемом участке  Требования к нефтепродуктам и сжиженным газам  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы на приготовление химических реактивов и выполняемые анализы (испытания)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при средней сложности анализах (испытаниях) нефтепродуктов, сжиженных газов  Правила сборки лабораторных установок  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Оценка условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) | Оценивать возможность проведения анализов (испытаний) при наличии требований к помещениям и условиям окружающей среды  Работать с приборами контроля условий окружающей среды | Требования к состоянию условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов и приспособлений, применяемых при контроле условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) |  |
| B/04.4 | Проведение анализа (испытаний) вод (сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой) и входного контроля химических реагентов для водоподготовки | Определение содержания поверхностно-активных веществ в воде | Работать с приборами для измерения фотометрических величин, спектральными приборами  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний) | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Инструкции по эксплуатации приборов с программным обеспечением, применяемых при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания растворенного кислорода в воде | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворы  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение водородного показателя воды | Работать с приборами для измерения водородного показателя  Работать с анализатором воды, иономерами  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение химического и биохимического потребления кислорода в воде | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Собирать лабораторные установки по имеющимся схемам  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания хлорид-ионов в воде | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворы  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение общего содержания фенолов в воде | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания алюминия в воде | Готовить к работе и тестировать приборы с программным обеспечением, применяемые при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания марганца в воде | Готовить к работе и тестировать приборы с программным обеспечением, применяемые при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания меди в воде | Готовить к работе и тестировать приборы с программным обеспечением, применяемые при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания общего железа в воде | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания фосфат-ионов в воде | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания нитрат-ионов в воде | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания аммония в воде | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания твердых взвешенных частиц в воде | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Высушивать и прокаливать сухой остаток в низко- и высокотемпературных электропечах, охлаждать, взвешивать его на лабораторных весах  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Взвешивать анализируемые материалы и химические реактивы на лабораторных весах  Доводить до постоянной массы чашку (стакан)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение удельной электропроводности воды | Работать с анализатором воды, иономерами  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение перманганатной окисляемости воды | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворы  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания ингибиторов солеотложения в воде | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания нефтепродуктов в пробах сточных вод | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Работать с устройствами для механического перемешивания веществ  Осуществлять очистку экстракта на хроматографической колонке  Нагревать пробы нефтегазоводяной смеси (жидкости) в термостате или на водяной бане, отделять водную фазу от нефти в делительной воронке, фильтровать и экстрагировать  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания металлов в сточных водах | Готовить к работе и тестировать приборы с программным обеспечением, применяемые при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Осуществлять построение градуировочного графика  Устранять влияние мешающих веществ в ходе анализа (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Правила выполнения градуировки спектральных приборов  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение запаха и мутности сточных вод | Пользоваться инструментами и приспособлениями для проведения средней сложности анализа (испытаний) воды  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания сухого и прокаленного остатков в сточных водах | Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Взвешивать анализируемые материалы и химические реактивы на лабораторных весах  Доводить до постоянной массы чашку (стакан)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Порядок сушки, прокаливания и доведения до постоянной массы фильтров и осадка  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Анализ (испытания) очищенных сточных вод для определения их пригодности для закачки в продуктивные пласты, для сброса в магистральные очистные сооружения и природные источники, для использования во внутреннем, техническом водоснабжении | Проводить анализ (испытания) сточных, очищенных сточных, условно чистых вод на соответствие внутрипроизводственным требованиям  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение минерального состава дистиллированной и бидистиллированной воды | Проводить анализ (испытания) дистиллированной, бидистиллированной, котловой, буровой воды на соответствие требованиям их применения  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение общей жесткости и общей щелочности буровых вод и оборотной воды | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворы  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания кальция в буровых водах и оборотной воде | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворы  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания хлоридов в буровых водах и оборотной воде | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворы  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания сульфатов в буровых водах и оборотной воде | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворыПроводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания сульфидов в буровых водах и оборотной воде | Настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки на стенд  Титровать растворы  Проводить объемный, фотометрический, флуориметрический, хроматографический и весовой анализ испытуемых образцов  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов | Измерять температуру проб анализируемых веществ с помощью термометра  Готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других химических веществ для проведения средней сложности анализа (испытаний) вод  Осуществлять проверку растворов  Подготавливать лабораторную посуду  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы общей, аналитической и физической химии  Правила подготовки и мытья лабораторной посуды  Устройство, принцип действия и правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и лабораторной посудой, используемыми при проведении средней сложности анализа (испытаний) воды  Правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования  Химический состав, физико-химические свойства сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Требования к сточным, очищенным сточным, буровым водам, дистиллированной, бидистиллированной, котловой воде на пригодность их применения  Методики и стандарты по проведению средней сложности анализа (испытаний) сточных, подлежащих обработке, очищенных сточных, условно чистых, буровых, оборотной, кислой, дистиллированной, бидистиллированной, котловой, пластовой воды  Назначение и свойства применяемых химических реактивов, способы определения их массы и объема  Методики и стандарты для определения физико-химических свойств и компонентного состава химических реагентов  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Оценка условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) | Оценивать возможность проведения анализов (испытаний) при наличии требований к помещениям и условиям окружающей среды  Работать с приборами контроля условий окружающей среды | Требования к состоянию условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов и приспособлений, применяемых при контроле условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) |  |
| B/05.4 | Проведение полного анализа (испытаний) сорбентов | Определение коэффициента маслоемкости сорбента | Работать на абсорбтометре по установленной методике  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Химический состав и физико-химические свойства сорбента  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, приспособлений и инструментов, применяемых при проведении анализа (испытаний) сорбентов  Методики проведения анализов (испытаний) сорбента  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функция  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение массовой доли потерь сорбента | Пользоваться низко- и высокотемпературной электропечью  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Химический состав и физико-химические свойства сорбента  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, приспособлений и инструментов, применяемых при проведении анализа (испытаний) сорбентов  Методики проведения анализов (испытаний) сорбента  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функция  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение массовой доли остатка сорбента после просева через сито | Собирать лабораторные установки по имеющимся схемам  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Химический состав и физико-химические свойства сорбента  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, приспособлений и инструментов, применяемых при проведении анализа (испытаний) сорбентов  Методики проведения анализов (испытаний) сорбента  Правила сборки лабораторных установок  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функция  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение насыпной плотности сорбента | Пользоваться лабораторной центрифугой  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Химический состав и физико-химические свойства сорбента  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, приспособлений и инструментов, применяемых при проведении анализа (испытаний) сорбентов  Методики проведения анализов (испытаний) сорбента  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функция  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Входной и эксплуатационный контроль сорбентов | Работать на ультразвуковом диспергаторе  Пользоваться лабораторным анализатором жидкости  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Химический состав и физико-химические свойства сорбента  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, приспособлений и инструментов, применяемых при проведении анализа (испытаний) сорбентов  Методики проведения анализов (испытаний) сорбента  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функция  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Оценка условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) | Оценивать возможность проведения анализов (испытаний) при наличии требований к помещениям и условиям окружающей среды  Работать с приборами контроля условий окружающей среды  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Требования к состоянию условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов и приспособлений, применяемых при контроле условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) |  |
| B/06.4 | Проведение полного анализа (испытаний) газов | Определение компонентного состава природного отсепарированного газа, попутного нефтяного газа, газа стабилизации, газа регенерации, газа дегазации, газа сепарации, водородсодержащих газов, инертных газов, кислых газов хроматографическим методом | Работать на специальных установках по определению компонентного состава  Работать на хроматографах с различными методами определения  Работать с баллонами со сжатым газом  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Методики хроматографического анализа  Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение физико-химических показателей природного отсепарированного газа, попутного нефтяного газа, газа стабилизации, газа регенерации, газа дегазации, газа сепарации, водородсодержащих газов, инертных газов, кислых газов хроматографическим методом | Работать на хроматографах с различными методами определения  Работать с баллонами со сжатым газом  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Методики хроматографического анализа  Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение теплотворной способности природных горючих газов расчетным методом по компонентному составу | Работать на специальных установках по определению компонентного состава  Работать на хроматографах с различными методами определения  Работать с баллонами со сжатым газом  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Методики хроматографического анализа  Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение давления насыщенных паров с применением специализированных программ | Работать с аппаратом для измерения давления насыщенных паров  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение степени конверсии аммиака или окисленности нитрозных газов | Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение малых количеств кислорода калориметрическим методом | Работать на спектральных приборах  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания метанола в углеводородных газах | Работать на хроматографах с различными методами определения  Работать с баллонами со сжатым газом  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Методики хроматографического анализа  Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания серы и серосодержащих соединений, в том числе сероводорода и меркаптановой серы, в газе | Работать на хроматографах с различными методами определения  Работать с баллонами со сжатым газом  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Методики хроматографического анализа  Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение запаха и интенсивности запаха природных газов | Работать с одориметром  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение жидкого остатка углеводородных газов, содержания щелочи и свободной воды | Собирать лабораторные установки по имеющимся схемам  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Правила сборки лабораторных установок  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение теплоты сгорания топливного газа | Работать с калориметром  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Анализ (испытания) газа с определением суммы кислых компонентов, суммы предельных и непредельных углеводородов, кислорода, водорода и угарного газа | Работать со стационарными и переносными газоанализаторами  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания влаги в газе, температуры точки росы по воде и углеводородам в природном горючем газе | Работать с анализатором точки росы (гигрометром)  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Методы определения влаги в газах  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Определение содержания дисульфидов в жидком газе на хроматографе | Работать на хроматографах с различными методами определения  Работать с баллонами со сжатым газом  Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний)  Применять средства индивидуальной защиты и первичные средства пожаротушения | Основы органической, аналитической и физической химии  Назначение и свойства применяемых химических реактивов  Химический состав, физико-химические свойства углеводородных газов  Устройство, принцип действия и правила применения приборов, в том числе с программным обеспечением, приспособлений и инструментов, используемых при проведении полного анализа (испытаний) газа  Нормативные правовые акты, документы по стандартизации и иные документы, содержащие положения по проведению полного анализа (испытаний) газа  Требования документов системы менеджмента качества в части, соответствующей трудовым функциям  Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности |  |
| Оценка условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) | Оценивать возможность проведения анализов (испытаний) при наличии требований к помещениям и условиям окружающей среды  Работать с приборами контроля условий окружающей среды | Требования к состоянию условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний)  Устройство, принцип действия и правила применения приборов и приспособлений, применяемых при контроле условий окружающей среды при проведении анализов (испытаний) |  |
| B/07.4 | Ведение документации по результатам средней сложности анализов (испытаний) нефти, нефтепродуктов, газа, газового конденсата, продуктов их переработки и сопутствующих веществ | Проведение необходимых расчетов и их регистрация в журналах | Рассчитывать количественные показатели проводимых анализов (испытаний) | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля |  |
| Обработка результатов расчетов и измерений на современных средствах вычислительной техники | Обрабатывать результаты анализов (испытаний) на персональном компьютере | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля |  |
| Проведение верификации и валидации методик под руководством инженерно-технического работника лаборатории | Документально оформлять результаты расчетов и измерений  Систематизировать результаты анализов (испытаний), полученные в условиях повторяемости, и принимать решения об их приемлемости, используя установленные критерии | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Методы проверки приемлемости результатов анализов (испытаний), полученных в условиях повторяемости |  |
| Расчет неопределенности результатов измерений | Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний) | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Методы проверки приемлемости результатов анализов (испытаний), полученных в условиях повторяемости |  |
| Проверка приемлемости результатов анализов (испытаний) в условиях повторяемости | Систематизировать результаты анализов (испытаний), полученные в условиях повторяемости, и принимать решения об их приемлемости, используя установленные критерии | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Методы проверки приемлемости результатов анализов (испытаний), полученных в условиях повторяемости |  |
| Проведение контрольного измерения (определения) с применением средств контроля (образец для контроля, рабочая проба) с целью контроля стабильности результатов анализов (испытаний) | Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний) | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Методы проверки приемлемости результатов анализов (испытаний), полученных в условиях повторяемости |  |
| Проведение внутрилабораторного контроля точности результатов измерений | Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний) | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Методы проверки приемлемости результатов анализов (испытаний), полученных в условиях повторяемости |  |
| Расчет погрешности, показателя точности и расширенной неопределенности | Систематизировать результаты анализов (испытаний), полученные в условиях повторяемости, и принимать решения об их приемлемости, используя установленные критерии | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Методы проверки приемлемости результатов анализов (испытаний), полученных в условиях повторяемости |  |
| Проведение оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний) с использованием стандартных образцов и аттестованных смесей | Применять стандартные образцы и аттестованные смеси, поверочные газовые смеси для оперативного контроля качества результатов анализов (испытаний) | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Методы проверки приемлемости результатов анализов (испытаний), полученных в условиях повторяемости |  |
| Формирование отчета о результатах анализов (испытаний) с применением персонального компьютера | Обрабатывать результаты анализов (испытаний) на персональном компьютере  Оформлять результаты проведенных анализов (испытаний) протоколом испытаний | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля |  |
| Выполнение работ при проведении внутренних аудитов | Систематизировать результаты анализов (испытаний), полученные в условиях повторяемости, и принимать решения об их приемлемости, используя установленные критерии | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля |  |
| Внесение результатов первичных наблюдений, первичных данных, результатов анализов (испытаний) в лабораторно-информационную систему | Вводить результаты анализов (испытаний) в лабораторно-информационную систему | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Основы работы со специализированными программными продуктами, порядок работы в лабораторно-информационной системе |  |
| Ведение технических записей о факторах, влияющих на результат измерения и связанную с ним неопределенность измерений, для каждого вида лабораторной деятельности | Документально оформлять результаты расчетов и измерений | Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Порядок проведения расчетов и документального оформления результатов анализов (испытаний)  Правила ведения технической документации лабораторного контроля  Порядок ведения технических записей о факторах, влияющих на результаты измерений |  |

1. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и т. п. | Документ, цифровой ресурс | Код по документу (ресурсу) | Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса) |
| Лаборант химического анализа 4-го разряда | ОКЗ | 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| ЕТКС | § 157 | Лаборант химического анализа 4-го разряда |
| ОКПДТР | 101918 | Лаборант химического анализа |

1. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости – направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):

Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих.

Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):

Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда по профессии, установленного в организации).

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты): –

1. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)

Прохождение обязательного психиатрического освидетельствования

Лица не моложе 18 лет

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда

Наличие I группы по электробезопасности для неэлектротехнического персонала

Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, а также проверки знаний правил работы в электроустановках в пределах требований, предъявляемых к профессии, с присвоением II группы по электробезопасности (до 1000 В) (при необходимости)

Другие характеристики:

Образование и опыт практической работы лаборантов химического анализа, выполняющих работы в области аккредитации лаборатории, должны соответствовать требованиям критериев аккредитации лабораторий.

1. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы (при наличии): –
2. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:
3. Документ, подтверждающий наличие профессионального обучения по профессии рабочего по профилю подтверждаемой квалификации.
4. Срок действия свидетельства: 5 лет .