Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.11.2026 16:23:41
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.13**
**к ОП СПО по профессии**
**21.01.04 Машинист на буровых установках**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПРОМЫШЛЕННАЯ И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

| | |
|---|---|
| Форма обучения | очная |
| | *(очная, заочная)* |
| Курс | 3 |
| Семестр | 5, 6 |

**2026 г.**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 28 мая 2025 года №420, зарегистрированного в Минюсте России 30 июня 2025, №82769, и на основании примерной образовательной программы по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК БНГС
Протокол № 9 от 01.04.2026 г.
Председатель ЦК
Александрова Н.М.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего НГО
Чепик А.А.

Рабочую программу разработал:
Преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по инженер
И.И.Подгорный

**СОДЕРЖАНИЕ**


**1. Общая характеристика учебной дисциплины** **4**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

1.3 Обоснование часов вариативной части ОП 8

**2 Структура и содержание дисциплины** **9**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 9

2.2. Тематический план и содержание дисциплины 10

2.3. Практическая подготовка 14

**3. Условия реализации дисциплины** **17**

3.1. Материально-техническое обеспечение 17

3.2. Учебно-методическое обеспечение 17

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** **18**

**Приложение 1.** Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
**Приложение 2.** Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Промышленная и пожарная безопасность нефтегазовой отрасли»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Промышленная и пожарная безопасность нефтегазовой отрасли»: формирование знаний и навыков, необходимых для создания безопасных и безвредных условий труда, предотвращения производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также для эффективного применения норм и правил охраны труда в профессиональной деятельности

Дисциплина «ОП.09 Промышленная и пожарная безопасность нефтегазовой отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК, ДК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте ;<br>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>-определять этапы решения задачи<br>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>-составлять план действия;<br>-определять необходимые ресурсы;<br>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- реализовывать составленный план;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- структуру плана для решения задач;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; | - |
| ОК 02 | - определять задачи для поиска информации;<br>- определять необходимые | - номенклатуру информационных источников, применяемых | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | источники информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; | в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;<br>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; | |
| ОК 03 | -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>-применять современную научную профессиональную терминологию<br>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | -содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>-современная научная и профессиональная терминология<br>-возможные траектории профессионального развития и самообразования | - |
| ОК 04 | - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; | - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br>- основы проектной деятельности; | - |
| ОК 05 | -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>проявлять толерантность в рабочем коллективе | -правила оформления документов<br>-правила построения устных сообщений<br>особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК 06 | -проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>-демонстрировать осознанное поведение<br>-описывать значимость своей | -сущность гражданско-патриотической позиции<br>-традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | профессии<br>-применять стандарты антикоррупционного поведения | учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений<br>-значимость профессиональной деятельности по профессии<br>-стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | |
| ОК 07 | -соблюдать нормы экологической безопасности;<br>-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;<br>-осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;<br>-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>- пути обеспечения ресурсосбережения;<br>- принципы бережливого производства;<br>- основные направления изменения климатических условий региона. | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК 1.3 | -выполнять работы по монтажу, демонтажу и транспортировке двигателей и оборудования буровых установок<br>- *подготовки скважины к прострелочно-взрывным работам (ПВР)*<br>- *распознавания ранних признаков ГНВП*<br>- *контроля взрывоопасной среды;*<br>- *локализация возгораний в начальной стадии.* | -правила безопасной транспортировки и монтажа крупногабаритных агрегатов, принципов крепёжных соединений и методов их проверки, нормативных требований к выполнению монтажных работ двигателей<br>*-пути эвакуации и подъезды;*<br>*-нормативные расстояния между зданиями, резервуарными парками, устьями скважин и факельными установками для предотвращения переброса огня при аварии.*<br>*-систем противопожарной защиты (СПЗ)* | - разборки и сборки узлов с маркировкой деталей; планирования маршрутов и обеспечения безопасности при подъёме; применения специальных инструментов и крепёжных элементов; соблюдения технологической последовательности<br>- *правильного размещения и заземления буровой установки и каротажной станции (подъемника) на одной площадке.*<br>*-участия в процессах закачки утяжеленного раствора методами «ожидания и взвешивания» или «двухстадийным (инженерным) методом».*<br>- *управления газовой безопасностью и замер загазованности;*<br>- *безопасной эксплуатации передвижных компрессорных станций, насосов перекачки сырой нефти*<br>- *аварийной эвакуации* |

## 1.3. Обоснование часов вариативной части ОП

| №№ п/п | Код ОК / ПК | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1 Промышленная безопасность на предприятиях нефтегазодобывающего комплекса** | | | | | |
| 1 | ПК 1.3 | Навыки:<br>- правильного размещения и заземления буровой установки и каротажной станции (подъемника) на одной площадке.<br>Умения:<br>- подготовки скважины к прострелочно-взрывным работам (ПВР) | Тема 1.2 Организация промышленной безопасности при производстве геофизических работ | 6 | Темы соответствуют специфике отрасли по рекомендации ООО «Харампурнефтегаз», ООО «РН-Бурение» ООО «БурСервис». |
| 2 | ПК 1.3 | Умения:<br>- распознавания ранних | Тема 1.3 Организация | 4 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | признаков ГНВП<br>Навык:<br>-участия в процессах закачки утяжеленного раствора методами «ожидания и взвешивания» или «двухстадийным (инженерным) методом». | промышленной безопасности при производстве буровых работ | | |
| 3 | ПК 1.3 | Навыки:<br>- управления газовой безопасностью и замер загазованности;<br>- безопасной эксплуатации передвижных компрессорных станций, насосов перекачки сырой нефти | Тема 1.5 Организация промышленной безопасности при первичной подготовки нефтепродуктов | 8 | |
| **Раздел 2 Обеспечение пожарной безопасности** | | | | | |
| 4 | ПК 1.3 | -Навыки:<br>- аварийной эвакуации<br>Знания:<br>-пути эвакуации и подъезды;<br>-нормативные расстояния между зданиями, резервуарными парками, устьями скважин и факельными установками для предотвращения переброса огня при аварии.<br>-систем противопожарной защиты (СПЗ)<br>Умения:<br>- контроля взрывоопасной среды;<br>- локализация возгораний в начальной стадии. | Тема 1.3 Организация пожарной безопасности при проектировании нефтяных и газовых месторождений | 14 | |
| | | | | 32 | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| **5 семестр ВСЕГО, в т.ч.:** | **38** | **16** |
| Лекции | 12 | |
| Практические занятия | 16 | 16 |
| Лабораторные занятия | - | |
| Консультации | 2 | |
| Курсовая работа (проект) | - | |
| Самостоятельная работа | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 4 | |
| **6 семестр ВСЕГО, в т.ч.:** | **44** | **12** |
| Лекции | 20 | |
| Практические занятия | 12 | 12 |
| Лабораторные занятия | - | |
| Консультации | 4 | |
| Курсовая работа (проект) | - | |
| Самостоятельная работа | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 4 | |
| **ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:** | **82** | **28** |
| Лекции | 32 | |
| Практические занятия | 28 | 28 |
| Лабораторные занятия | - | |
| Консультации | 6 | |
| Курсовая работа (проект) | - | |
| Самостоятельная работа | 8 | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 8 | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **5 семестр** | **ВСЕГО** | **32/16** | |
| **Раздел 1 Промышленная безопасность на предприятиях нефтегазодобывающего комплекса** | | **32/16** | |
| Тема 1.1 Организация производства на предприятиях нефтегазодобывающего комплекса | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 01-07, ПК 1.3 |
| | Структура, роль и место нефтегазового комплекса в топливной энергетике. Понятие организации, ее виды и функции. Особенности организации производства в НГДК. Производственный процесс, его виды и функции. Организационная структура предприятия, ее виды и функции. Технологический процесс, его виды и особенность размещения в НГДК. Оптимизация организации производственного и технологического процессов | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №1 Организация производства на предприятиях нефтегазодобывающего комплекса | 2/0 | |
| | Практическое занятие №1. Производственный процесс, его виды | 2/2 | |
| | Самостоятельная работа №1. Оптимизация организации производственного и технологического процессов | 2/0 | |
| Тема 1.2 Организация промышленной безопасности при производстве геофизических работ | **Содержание учебного материала** | **6/4** | ОК 01-07, ПК 1.3 |
| | Требования к ведению геофизических работ в нефтяных и газовых скважинах. Ведение геофизических работ при бурении скважин. Ведение геофизических работ при эксплуатации скважин. Ведение прострелочно-взрывных работ в скважинах. Ликвидация аварий при геофизических работах | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №2 Организация промышленной безопасности при производстве геофизических работ | 2/0 | |
| | Практическое занятие №2 Требования промышленной безопасности при ведении геофизических работ при бурении скважин | 2/2 | |
| | Практическое занятие №3 Требования промышленной безопасности при ведении прострелочно-взрывных работ в скважинах | 2/2 | |
| Тема 1.3 Организация | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 01-07, ПК 1.3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| промышленной безопасности при производстве буровых работ | Требования безопасности при производстве буровых работ. Требования к разработке рабочего проекта производства буровых работ. Требования к подготовительным и вышкомонтажным работам. Требования безопасности к спуско-подъемным операциям. Требования к монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования (ПВО) | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №3 Организация промышленной безопасности при производстве буровых работ | 2/0 | |
| | Практическое занятие №4 Отработка действий персонала при возникновении аварий во время бурения | 2/2 | |
| Тема 1.4 Организация промышленной безопасности при разработке месторождения | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 01-07, ПК 1.3 |
| | Требования к обустройству нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Промышленная безопасность при эксплуатация фонтанных и газлифтных скважин. Промышленная безопасность при эксплуатации скважин, оборудованных штанговыми насосами. Промышленная безопасность при эксплуатации скважин, оборудованных центробежными, диафрагменными, винтовыми погружными электронасосами. Промышленная безопасность при эксплуатации скважин оборудованных гидропоршневыми и струйными насосами | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №4 Организация промышленной безопасности при разработке месторождения | 2/0 | |
| | Практическое занятие №5 Требования промышленной безопасности при проведении МУН | 1/1 | |
| | Практическое занятие №6 Требования промышленной безопасности при исследовании скважин | 1/1 | |
| | Самостоятельная работа №2. Промышленная безопасность при эксплуатации скважин оборудованных гидропоршневыми и струйными насосами | 2/0 | |
| Тема 1.5 Организация промышленной безопасности при первичной подготовки нефтепродуктов и | **Содержание учебного материала** | **8/6** | ОК 01-07, ПК 1.3 |
| | Технологические процессы добычи, сбора, подготовки нефти и газа, их техническое оснащение. Требования безопасности при добыче и хранении природного газа. Требования безопасной при транспортировке и хранении газа. Линейный объекты транспортировки газа. Требования безопасности при проведение | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| транспортировки | ремонтных работ | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №5 Организация промышленной безопасности при первичной подготовки нефтепродуктов и транспортировки | 2/0 | |
| | Практическое занятие №7 Требования промышленной безопасности при добыче природного газа | 1/1 | |
| | Практическое занятие №8 Требования промышленной безопасности при сооружении и эксплуатации ПХГ | 1/1 | |
| | Практическое занятие №9 Требования промышленной безопасности при эксплуатации линейных объектов транспортировки газа | 2/2 | |
| | Практическое занятие №10 Требования промышленной безопасности при проведении ремонтных работ | 2/2 | |
| Тема 1.6 Организация безопасности работ при ликвидации и консервации скважин, оборудования их устьев и стволов | **Содержание учебного материала** | 2/0 | ОК 01-07, ПК 1.3 |
| | Требования безопасности при ликвидации скважин. Требования безопасности при консервации скважин | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №6 Организация безопасности работ при ликвидации и консервации скважин, оборудования их устьев и стволов | 2/0 | |
| *Консультация* | | **2** | |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | | **4** | |
| **6 семестр** | **ВСЕГО** | **36/12** | |
| **Раздел 2 Обеспечение пожарной безопасности** | | **36/12** | |
| Тема 1.1 Пожарная безопасность объектов | **Содержание учебного материала** | **12/4** | ОК 01-07, ПК 1.3 |
| | Процесс горения. Пожароопасные свойства природной нефти и газов. Пожарная профилактика. Современные способы и средства пожаротушения | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция № 7 Пожароопасные свойства природной нефти и газов. | 2/0 | |
| | Лекция № 8 Пожарная безопасность нефтегазовых объектов | 2/0 | |
| | Лекция № 9 Современные способы и средства пожаротушения | 2/0 | |
| | Практическое занятие №11 Первичные средства пожаротушения | 1/1 | |
| | Практическое занятие №12 Составление плана эвакуации в случае возникновения пожара | 1/1 | |
| | Практическое занятие №13 Пожароопасные свойства веществ. Задачи пожарной профилактики. Причины возникновения пожаров | 2/2 | |
| | Самостоятельная работа №3. Оперативный план первичных действий | 2/0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | членов вахт при пожарах | | |
| Тема 1.2 Безопасность при техногенных чрезвычайных ситуациях | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 01-07, ПК 1.3 |
| | Мероприятия по предупреждению аварийных, техногенных чрезвычайных. Ситуаций. Планирование и координация мероприятий, обеспечивающих защиту всех людей в случае возникшей ситуацией в рабочей зоне. Организация взаимодействия с территориальными структурами и службами аварийного реагирования | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №10 Планирование и координация мероприятий, обеспечивающих защиту всех людей в случае возникшей ситуацией в рабочей зоне. | 2/0 | |
| | Лекция №11 Организация взаимодействия с территориальными структурами и службами аварийного реагирования | 2/0 | |
| | Практическое занятие №14 Анализ опасности производственного объекта | 1/1 | |
| | Практическое занятие №15 Определение возможного характера и масштаба аварийных, техногенных чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и связанных с ними рисков в сфере охраны труда. | 1/1 | |
| Тема 1.3 Организация пожарной безопасности при проектирование нефтяных и газовых месторождений | **Содержание учебного материала** | **18/6** | ОК 01-07, ПК 1.3 |
| | Проектирование нефтяных и газовых месторождений (ГОСТ -32359-2013). Требование к содержанию проектной документации (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016) | | |
| | **В том числе:** | | |
| | Лекция №12 Организация пожарной безопасности при проектирование нефтяных и газовых месторождений | 2/0 | |
| | Лекция №13 Проектирование нефтяных и газовых месторождений | 4/0 | |
| | Лекция №14 Требование к содержанию проектной документации | 4/0 | |
| | Практическое занятие №16 Проектирование нефтяных месторождений с учетом пожарной безопасности | 1/1 | |
| | Практическое занятие №17 Проектирование газовых месторождений с учетом пожарной безопасности | 1/1 | |
| | Практическое занятие №18 Составления проектных технологических документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений (РД 153-39-007-96) с учетом пожарной безопасности | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие №19 Проект производства работ с учетом пожарной безопасности | 1/1 | |
| | Практическое занятие №20 Проект организации строительства с учетом пожарной безопасности | 1/1 | |
| | Самостоятельная работа № 4 Технологические схемы размещения оборудования на кустовых площадках с учетом пожарной безопасности | | |
| *Консультация* | | **2** | |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | | ***4*** | |
| **Всего** | | **82/28** | |

**2.3. Практическая подготовка**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины «ОП.09 Промышленная и пожарная безопасность нефтегазовой отрасли» организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

| № | № темы | Вид учебной деятельности | Количество часов в форме практической подготовки | Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки** | | | |
| **Раздел 1 Промышленная безопасность на предприятиях нефтегазодобывающего комплекса** | | | | |
| 1.1 | 1.1 | Практическое занятие №1 Производственный процесс, его виды | 2 | Производственный процесс в бурении — это совокупность взаимосвязанных действий людей и работы оборудования, направленных на создание готового продукта, то есть строительство нефтяной, газовой или водяной скважины |
| 1.2 | 1.2 | Практическое занятие №2 Требования промышленной безопасности при ведении геофизических работ при бурении скважин | 2 | Соблюдение требований промышленной безопасности при геофизических работах (ГИС) в процессе бурения предотвращает аварии, выбросы флюидов и травм на объекте, а бурильщик отвечает за координацию действий вахты и контроль скважины. |
| 1.3 | | Практическое занятие №3 Требования промышленной безопасности при ведении прострелочно-взрывных работ в скважинах | 2 | |
| 1.4 | 1.3 | Практическое занятие №4 Отработка действий персонала при возникновении аварий во время бурения | 2 | Соблюдение требований промышленной безопасности (ПБ) при проведении методов увеличения нефтеотдачи (МУН) критически важно для бурильщика, так как эти технологии кардинально меняют физико-химические условия в скважине и создают высокие риски газонефтеводопроявлений (ГНВП), химических ожогов, отравлений и разрушения оборудования. Бурильщик (как первый и |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | второй рабочий) управляет процессом непосредственно на устье, поэтому от его знаний ПБ зависит жизнь всей вахты и сохранность скважины. |
| 1.5 | 1.4 | Практическое занятие №5 Требования промышленной безопасности при проведении МУН | 1 | Соблюдение требований промышленной безопасности при исследовании скважин предотвращает газонефтеводопроявления (ГНВП), аварии и травматизм на устье |
| 1.6 | | Практическое занятие №6 Требования промышленной безопасности при исследовании скважин | 1 | |
| 1.7 | 1.5 | Практическое занятие №7 Требования промышленной безопасности при добыче природного газа | 1 | Требования промышленной безопасности при сооружении и эксплуатации подземных хранилищ газа (ПХГ) регламентируют жесткие правила предотвращения аварий, и их строгое соблюдение — это главный залог предотвращения газовых выбросов, сохранения жизни вахты и защиты окружающей среды |
| 1.8 | | Практическое занятие №8 Требования промышленной безопасности при сооружении и эксплуатации ПХГ | 1 | |
| 1.9 | | Практическое занятие №9 Требования промышленной безопасности при эксплуатации линейных объектов транспортировки газа | 2 | Соблюдение требований промышленной безопасности (ПБ) при эксплуатации линейных объектов транспортировки газа имеет критическое значение для бурильщика, поскольку его работа напрямую связана с высокими рисками техногенных аварий. Газопроводы высокого давления, компрессорные станции и другие элементы линейной части представляют собой зоны повышенной опасности. |
| 1.10 | | Практическое занятие №10 Требования промышленной безопасности при проведении ремонтных работ | 2 | Соблюдение требований промышленной безопасности при ремонте оборудования на буровой защищает жизнь и здоровье рабочих, а также предотвращает аварии на опасном производственном объекте. |
| **Раздел 2 Обеспечение пожарной безопасности** | | | | |
| 1.11 | 1.1 | Практическое занятие №11 Первичные средства пожаротушения | 1 | Первичные средства пожаротушения (ПСП) имеют критическое значение для бурильщиков, так как буровые установки относятся к объектам повышенной пожаровзрывоопасности. Наличие и исправность огнетушителей, пожарных кранов и инвентаря на буровой — это зачастую единственный способ предотвратить техногенную катастрофу на начальной стадии возгорания |
| 1.12 | | Практическое занятие №12 Составление плана эвакуации в случае возникновения пожара | 1 | План эвакуации при пожаре на буровой установке спасает жизнь бурильщиков, так как производство относится к объектам повышенной взрывопожароопасности. Пожарная профилактика нацелена на исключение условий возникновения пожара |
| 1.13 | | Практическое занятие №13 Пожароопасные свойства веществ. Задачи пожарной | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | профилактики. Причины возникновения пожаров | | |
| 1.14 | 1.2 | Практическое занятие №14 Анализ опасности производственного объекта | 1 | Анализ опасности опасного производственного объекта (ОПО) для бурильщиков имеет критическое значение, так как он напрямую предотвращает техногенные аварии, защищает жизни рабочих от смертельных рисков и обеспечивает юридическую правомерность буровых работ. |
| 1.15 | | Практическое занятие №15 Определение возможного характера и масштаба аварийных, техногенных чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и связанных с ними рисков в сфере охраны труда. | 1 | |
| 1.16 | 1.3 | Практическое занятие №16 Проектирование нефтяных месторождений с учетом пожарной безопасности | 1 | Проектирование нефтяных месторождений с учетом пожарной безопасности — это основа выживания и защиты бурильщиков. Нефтегазовые объекты относятся к категории повышенной взрывопожароопасности. Любая ошибка в проекте может стоить жизни буровой бригаде, работающей в непосредственной близости от устья скважины. |
| 1.17 | | Практическое занятие №17 Проектирование газовых месторождений с учетом пожарной безопасности | 1 | |
| 1.18 | | Практическое занятие №18 Составления проектных технологических документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений (РД 153-39-007-96) с учетом пожарной безопасности | 2 | Составление проектных технологических документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений с детальным учетом пожарной безопасности определяет безопасные условия труда, исключает аварийные ситуации и защищает жизнь бурильщиков.<br>Важность проектной документации для бурильщиков: оценка рисков, план действий, отказ от самодеятельности, средства защиты, сохранение жизни. |
| 1.19 | | Практическое занятие №19 Проект производства работ с учетом пожарной безопасности | 1 | |
| 1.1210 | | Практическое занятие №20 Проект организации строительства с учетом пожарной безопасности | 1 | |
| | Всего, час | | **28** | - |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 8 ОП СПО:

- Кабинет Промышленной и пожарной безопасности.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17690-2. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/561110

2.Коноваленко, П. Н. Организация службы и подготовки в пожарной охране : учебник для среднего профессионального образования / П. Н. Коноваленко, А. В. Ермилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17173-0. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/568601

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели оценки результата | Оценочное мероприятие |
|---|---|---|
| **Знает:** | | |
| -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>-структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br>-методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>-приемы структурирования информации<br>-формат оформления результатов поиска информации<br>-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства<br>-содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>-современная научная и | -знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.<br>-понимает структуру плана для решения задач и алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.<br>-ориентируется в основных источниках информации и ресурсах для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте.<br>-владеет знаниями о методах работы в профессиональной и смежных сферах.<br>-знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.<br>-оперирует номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.<br>-владеет приёмами структурирования информации.<br>-знает формат оформления результатов поиска информации.<br>-разбирается в современных средствах и устройствах информатизации, понимает порядок их применения.<br>-ориентируется в программном обеспечении, используемом в профессиональной деятельности, в т.ч. в цифровых средствах.<br>-знает содержание актуальной нормативно-правовой | Экспертная оценка практических занятий №1-20,<br>Оценка самостоятельной работы №1-4 |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональная терминология<br>-возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>психологические основы деятельности коллектива<br>психологические особенности личности<br>-правила оформления документов<br>-правила построения устных сообщений<br>-особенности социального и культурного контекста<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>-пути обеспечения ресурсосбережения<br>принципы бережливого производства<br>-основные направления изменения климатических условий региона<br>правила поведения в чрезвычайных ситуациях<br>- принципы работы газотурбинных двигателей, методов диагностики вибрации и температуры, а также нормативных требований к обслуживанию бурового оборудования<br>- принципы работы двигателей, методов ремонта и проверки работоспособности,<br>нормативов по безопасности и качеству после проведения ремонта двигателей | документации.<br>-владеет современной научной и профессиональной терминологией.<br>-понимает возможные траектории профессионального развития и самообразования.<br>-знает психологические основы деятельности коллектива.<br>-учитывает психологические особенности личности в профессиональном взаимодействии.<br>-соблюдает правила оформления документов.<br>-следует правилам построения устных сообщений.<br>-учитывает особенности социального и культурного контекста в профессиональной коммуникации.<br>-знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.<br>-ориентируется в основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности.<br>-знает пути обеспечения ресурсосбережения.<br>понимает принципы бережливого производства.<br>-осведомлён об основных направлениях изменения климатических условий региона.<br>-знает правила поведения в чрезвычайных ситуациях. -знает правила безопасной транспортировки крупногабаритных агрегатов, включая выбор транспорта, способы крепления и фиксации груза, меры предосторожности при перемещении.<br>-знает правила монтажа крупногабаритных агрегатов с | |

| | | |
|---|---|---|
| | учётом требований промышленной безопасности и технической документации. | |
| **Умеет:** | | |
| -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,<br>-определять необходимые ресурсы<br>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>-выделять наиболее значимое в перечне информации,<br>-структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>-оценивать практическую значимость результатов поиска<br>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>-использовать | -оценивает ситуацию и распознаёт задачи или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует их и выделяет составные части.<br>-определяет этапы решения задачи, составляет чёткий план действий и реализует его, грамотно распределяет и определяет необходимые ресурсы.<br>-выявляет потребность в информации для решения задачи или проблемы и эффективно ищет нужные данные.<br>-применяет актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.<br>-оценивает результат своих действий и их последствия — самостоятельно или с помощью наставника.<br>-формулирует задачи для поиска информации, планирует процесс поиска и выбирает надёжные источники.<br>-отбирает наиболее значимую информацию из массива данных, структурирует её и оформляет результаты поиска в требуемом формате.<br>-оценивает практическую значимость полученных в ходе поиска данных для решения профессиональных задач.<br>-использует средства информационных технологий для решения профессиональных задач эффективно и по назначению.<br>-работает с современным программным обеспечением, | Экспертная оценка практических занятий №1-20,<br>Оценка самостоятельной работы №1-4 |

| | | |
|---|---|---|
| современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>-применять современную научную профессиональную терминологию<br>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования<br>организовывать работу коллектива и команды<br>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>проявлять толерантность в рабочем коллективе<br>соблюдать нормы экологической безопасности<br>-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии<br>-организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства<br>организовывать | необходимым в профессиональной деятельности.<br>-применяет различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выбирает оптимальные инструменты.<br>-проверяет актуальность нормативно-правовой документации, используемой в профессиональной деятельности, своевременно отслеживает изменения.<br>-корректно применяет современную научную и профессиональную терминологию в устной и письменной речи.<br>-определяет и выстраивает индивидуальные траектории профессионального развития и самообразования, подбирает подходящие образовательные ресурсы.<br>-организует работу коллектива и команды: распределяет задачи, координирует действия, поддерживает продуктивную атмосферу.<br>-эффективно взаимодействует с коллегами, руководством и клиентами: выстраивает коммуникацию, решает конфликтные ситуации, соблюдает деловой этикет.<br>-грамотно излагает свои мысли устно и письменно, оформляет профессиональные документы на государственном языке с соблюдением норм и стандартов.<br>-проявляет толерантность в рабочем коллективе: учитывает различия, уважает мнения и культурные особенности коллег.<br>-соблюдает нормы экологической безопасности в профессиональной | |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>-эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br>-Определять технические характеристики двигателей, интерпретировать результаты измерений и разрабатывать рекомендации по обслуживанию<br>-Проводить разборку, сборку и центровку двигателей; проверять работоспособность после ремонта оборудования | деятельности, минимизирует негативное воздействие на окружающую среду.<br>-определяет направления ресурсосбережения в рамках своей профессии, внедряет меры по рациональному использованию ресурсов.<br>-организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства: устраняет потери, оптимизирует процессы.<br>-учитывает изменения климатических условий региона при планировании и выполнении профессиональных задач.<br>- действенно действует в чрезвычайных ситуациях: оперативно оценивает обстановку, выполняет необходимые действия по плану реагирования, обеспечивает безопасность.<br>-выполняет работы по монтажу двигателей и оборудования буровых установок с соблюдением технических требований и нормативов. | |
| Владеет навыками:<br>-разборки и сборки узлов с маркировкой деталей; планирования маршрутов и обеспечения безопасности при подъёме; применения специальных инструментов и крепёжных элементов; соблюдения технологической последовательности<br>- *правильного размещения и заземления буровой установки и каротажной станции (подъемника) на одной площадке.*<br>*-участия в процессах* | Выполняет разборку узлов с обязательной маркировкой деталей для обеспечения корректной последующей сборки.<br>Выполняет сборку узлов с учётом маркировки деталей и требований технической документации.<br>*Участвует в подготвке скважины к прострелочно-взрывным работам (ПВР), - распознавании ранних признаков ГНВП, контроле взрывоопасной среды, локализации возгораний в начальной стадии.*<br>*Знает пути эвакуации и подъезды, нормативные* | Экспертная оценка практических занятий №1-20,<br>Оценка самостоятельной работы №1-4. |

| | | |
|---|---|---|
| *закачки утяжеленного раствора методами «ожидания и взвешивания» или «двухстадийным (инженерным) методом».*<br>*- управления газовой безопасностью и замер загазованности;*<br>*- безопасной эксплуатации передвижных компрессорных станций, насосов перекачки сырой нефти*<br>*- аварийной эвакуации* | *расстояния между зданиями, резервуарными парками, устьями скважин и факельными установками для предотвращения переброса огня при аварии, системы противопожарной защиты (СПЗ)* | |

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе учебной дисциплины.

# Лист согласования

**Внутренний документ "ОП.09 Промышленная и пожарная безопасность_2026_21.01.04_МБр"**

| Серийный номер ЭП | Должность | ФИО | ИО | Результат | Дата | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Заведующий отделением | | Чепик Александр Александрович | Согласовано | 02.09.2026 | |
| | Методист (высшая квалификационная категория) | | Черемисина Елена Владиславна | Согласовано | 02.09.2026 | |
| | Начальник центра | | Кислицина Мухаббат Абдурахмановна | Согласовано | 02.09.2026 | |
| | Главный специалист | | Плаксина Алла Алексеевна | Согласовано | 02.09.2026 | |