



НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НОУ ДПО НУК



 К.Н. Карханин

2021 год

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования**

«Безопасность технологических процессов и производств»


(для руководителей и специалистов отделов (служб) охраны труда,
специалистов по охране труда структурных подразделений)

г. Новокуйбышевск, 2021 г.


**Лист согласования специалистами НОУ ДПО НУК
к рабочей программе дополнительного профессионального образования**

«Безопасность технологических процессов и производств»
(для руководителей и специалистов отделов (служб) охраны труда,
специалистов по охране труда структурных подразделений)

Зам. директора по УР НОУ ДПО НУК


«26» 01 2021 г. **О.В. Анашкина**

Зав. методическим кабинетом НОУ ДПО НУК


«26» 01 2021 г. **М.Н. Гапонова**


Преподаватель НОУ ДПО НУК


«26» 01 2021 г. **С.В. Мефед**

Преподаватель НОУ ДПО НУК


«26» 01 2021 г. **Г.А. Нехожин**

Преподаватель НОУ ДПО НУК


«26» 01 2021 г. **И.Н. Паравина**

СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	4
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	5
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	6
СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ	8
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	20
ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	21
ЛИТЕРАТУРА	30

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- АКН – автоцистерна вакуумная;
- ВКПРП – верхний концентрационный предел распространения пламени (воспламенения);
- ГЖ – горючая жидкость;
- ГРК – герметизатор резинокордный;
- КМТ – композитно-муфтовая технология;
- ЛВЖ – легковоспламеняющаяся жидкость;
- МКАУ – мобильная компрессорная азотная установка;
- МН – магистральный нефтепровод;
- МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;
- МНА – магистральный насосный агрегат;
- МНС – магистральная насосная станция;
- МОТ – Международная организация труда;
- МТ – магистральный трубопровод;
- НКПРП – нижний концентрационный предел распространения пламени (воспламенения);
- НПС (НППС) – нефтеперекачивающая станция (нефтепродуктоперекачивающая станция);
- ОО – образовательная организация;
- ОСТ – организация системы «Транснефть»;
- ПДВК – предельно допустимая взрывобезопасная концентрация;
- ПДК – предельно допустимая концентрация;
- ПЗУ – оболочка резинокордная;
- ПНА – подпорный насосный агрегат;
- ПНС – подпорная насосная станция;
- ПНУ – передвижная насосная установка;
- ППН – пункт подогрева нефти;
- РП – резервуарный парк;
- РУ – распределительное устройство;
- СИЗ – средства индивидуальной защиты;
- СИКН – система измерений количества и показателей качества нефти и нефтепродуктов;
- СППК – специальный пружинный предохранительный клапан;
- ССВД – система сглаживания волн давления;
- СУОТ – система управления охраной труда;
- УЗА – узел запорной арматуры;
- УРД – узел регулирования давления;
- УТЗ – учебно-тренировочное занятие;
- ФГУ – фильтр-грязеуловитель;
- ФУГУ – функционально-универсальное герметизирующее устройство.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа, предназначена для повышения квалификации руководителей и специалистов отделов (служб) охраны труда, специалистов по охране труда структурных подразделений.

Цель обучения: качественное изменение компетенций руководителей и специалистов отделов (служб) охраны труда, специалистов по охране труда структурных подразделений для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации и контроля за соблюдением требований безопасности при эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, оборудования линейной части магистральных трубопроводов (далее – МТ), проведения ремонтных и аварийно-восстановительных работ на объектах МТ.

Планируемые результаты освоения программы: приобретение обучающимися дополнительных знаний о требованиях охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации оборудования применяемом на объектах МТ, при проведении ремонтных и аварийно-восстановительных работ на объектах МТ.

Особенности организации учебного процесса:

Программа рассчитана на 80 часов обучения, в том числе 72 часа теоретического обучения в ОО с отрывом от производства и 8 часов итогового контроля (экзамен).

Режим занятий в ОО - 8 академических часов в день.

Формы контроля обучения: итоговая аттестация в виде теоретического экзамена.

Категория слушателей: руководители и специалисты отделов (служб) охраны труда, специалисты по охране труда структурных подразделений.

Средства обучения:

- учебные пособия;
- наглядные пособия и плакаты;
- нормативно-техническая документация;
- автоматизированные обучающие системы.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение	72
2	Экзамен	8
ИТОГО		80

ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
	Вводное занятие	1
1	Охрана труда	
1.1	Физиологические основы трудовой деятельности. Физиология труда. Психология труда	1
1.2	Основы психологии и конфликтологии, делового этикета	1
1.3	Повышение уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда. Психофизиологические особенности работника, снижающие его восприимчивость к требованиям охраны труда. Способы и методы устранения факторов, провоцирующих безответственное поведение в вопросах личной безопасности на рабочем месте	1
1.4	Принципы, методы, технологии информирования и убеждения. Способы вовлечения руководителей в активное участие по формированию безопасного поведения	1
1.5	Нормативно-правовая база в области охраны труда	1
1.6	Порядок организации обучения и проверки знаний требований охраны труда	1
1.7	Основы производственной санитарии и гигиены труда Требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности работодателя	1
1.8	Источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация.	2
1.9	Идентификация опасных и вредных производственных факторов, потенциально воздействующих на работников в процессе трудовой деятельности, оценка риска их воздействия.	1
1.10	Организация и проведение специальной оценки условий труда и производственного контроля над соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	1
1.11	Снижение профессионального риска. Средства индивидуальной защиты. Контроль качества СИЗ. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение на предприятии	2
1.12	Реализация мероприятий по улучшению условий и охраны труда	1

№ п/п	Темы	Количество часов
1.13	Система управления охраной труда на предприятии. Политика ПАО «Транснефть» в области охраны труда, энергоэффективности, промышленной и экологической безопасности	1
1.14	Организация и проведение предварительных при приеме на работу и периодических медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований	1
1.15	Государственное регулирование и надзор в сфере охраны труда	1
1.16	Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Страхование от несчастных случаев на производстве. Методы анализа причин производственного травматизма.	2
1.17	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве. Организация и порядок обучения персонала оказанию первой помощи пострадавшим на производстве	3
1.18	Ответственность за нарушение требований охраны труда	1
2	Пожарная безопасность	2
3	Электробезопасность. Организация работ по нарядам-допускам и распоряжениям в электроустановках	2
4	Требования безопасности при выполнении работ во взрывоопасных зонах	2
5	Требования безопасности при выполнении работ на высоте	2
6	Организация и проведение учебно-тренировочных занятий	1
7	Объекты магистрального трубопровода	
7.1	Линейные объекты МТ	2
7.2	Площадочные объекты МТ	2
7.3	Электроснабжение и электрооборудование объектов МТ	2
8	Технологический процесс транспортировки нефти и нефтепродуктов по магистральным трубопроводам	1
9	Организация безопасного проведения огневых, газоопасных, ремонтных и других работ повышенной опасности	6
10	Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов	3
11	Порядок организации работ по вырезке/врезке «катушек», соединительных деталей, заглушек, запорной арматуры, подключению участка МТ, ремонту запорной арматуры, замене насосных агрегатов	8
12	Организация работ по ликвидации аварий и повреждений на МТ	3
13	Классификация дефектов и методы ремонта МН (МНПП)	2
14	Организация и проведение работ по зачистке резервуаров от донных отложений	3
15	Организация контроля за соблюдением требований охраны труда при производстве работ	4
16	Безопасность при проведении работ на объектах МТ с использованием подъемных сооружений	1
17	Безопасность при проведении работ, связанных с гидравлическими испытаниями МТ, оборудования	2
	ИТОГО	72

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

Вводное занятие

Ознакомление обучающихся с программой и организацией обучения в образовательной организации. Проведение вводного инструктажа по охране труда и вводного противопожарного инструктажа.

Тема 1 Охрана труда

Тема 1.1. Физиологические основы трудовой деятельности. Физиология труда. Психология труда

Функциональное состояние организма человека под влиянием его трудовой деятельности. Реакции организма на физическую и умственную работу. Методы организации трудового процесса, направленные на поддержание высокой работоспособности и сохранение здоровья. Психологические особенности деятельности человека в трудовых условиях (профессионализм, мотивация трудового процесса, качество труда). Физиологические принципы рационализации труда работников, факторы, влияющие на безопасность труда. Эргономические принципы организации производственной деятельности. Влияние утомления работника на безопасность производственной деятельности.

Тема 1.2 Основы психологии и конфликтологии, делового этикета

Психологические функции общения. Деловое общение и продуктивное сотрудничество. Конфликты в деловом общении и способы их разрешения. Элементы деловой этики. Причины производственных стрессов, их профилактика. Нормы и виды делового общения. Основные принципы продуктивного сотрудничества в трудовом коллективе. Причины конфликтов в деловом общении и способы их разрешения. Значение принципов деловой этики в организации безопасного производства. Правила конструктивной критики.

Тема 1.3 Повышение уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда. Психофизиологические особенности работника, снижающие его восприимчивость к требованиям охраны труда. Способы и методы устранения факторов, провоцирующих безответственное поведение в вопросах личной безопасности на рабочем месте

Понятие мотивации. Типы мотивационных воздействий. Теории мотиваций: Маслоу, теория потребностей МакКлелланда, теория ожиданий, теория справедливости.

Пути усиления мотивации персонала к безопасному труду. Система положительного и отрицательного стимулирования. Методы вовлечения работников в решение вопросов, связанных с охраной труда.

Психофизиологическое состояние человека в труде по психическому состоянию, виду деятельности, по уровню напряжения, по утомляемости, по монотонности, по эмоциональному напряжению. Влияние психического и физического состояния работника на безопасность труда.

Внешние и внутренние факторы, влияющие на безопасность труда. Причины опасных действий на работников (не умеет, не хочет, не может, не обеспечен), способы их устранения. Административные, экономические, социологические, организационные и

морально-психологические методы воздействия на работников с целью устранения безответственного отношения к безопасности труда. Современные тенденции мотивирования и стимулирования персонала.

Понятие мотивации. Типы мотивационных действий. Положительное и отрицательное стимулирование к безопасному труду.

Тема 1.4 Принципы, методы, технологии информирования и убеждения. Способы вовлечения руководителей в активное участие по формированию безопасного поведения

Принципы, методы, технологии информирования в области безопасности труда. Основные методы убеждения, их эффективность.

Руководитель – ключевое звено в развитии культуры труда и обеспечении безопасности производства. Мотивация руководителя по формированию у работников безопасного поведения на производстве. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда.

Методы воздействия на работников с целью устранения безответственного отношения к безопасности труда. Методы и технологии информирования работников в области безопасности труда. Основные методы убеждения, эффективность их применения. Роль руководящего работника в развитии культуры производства. Способы социального партнерства руководителя и работников в сфере охраны труда. Роль общественного контроля в обеспечении безопасности производственных процессов.

Тема 1.5 Нормативно-правовая база в области охраны труда

Основные нормативные правовые акты Российской Федерации, устанавливающие требования в области охраны труда. Обязанности работодателя в области охраны труда. Права и обязанности работника в области охраны труда. Ответственность работника за нарушение требований охраны труда. Ответственность работодателя и должностных лиц за нарушение требований охраны труда.

Тема 1.6 Порядок организации обучения и проверки знаний требований охраны труда

Порядок обучения по охране труда руководителей, специалистов и работников рабочих профессий ОСТ.

Виды инструктажей по охране труда, их содержание, порядок проведения и регистрации.

Проверка знаний требований охраны труда руководителей, специалистов и работников рабочих профессий.

Порядок допуска руководителей, специалистов и работников рабочих профессий к самостоятельной работе.

Тема 1.7 Основы производственной санитарии и гигиены труда. Требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности работодателя

Понятия гигиены и санитарии труда. Нормативные правовые акты РФ по гигиене труда и производственной санитарии. Организационные, гигиенические и санитарно-технические методы промышленной санитарии с учетом специфики предприятия.

Тема 1.8 Источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация

Неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, их характеристики и источники происхождения. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Характеристика вредных веществ по характеру и степени воздействия на организм человека.

Тема 1.9 Идентификация опасных и вредных производственных факторов, потенциально воздействующих на работников в процессе трудовой деятельности, оценка риска их воздействия

Идентификация опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах, процедура и этапы её проведения. Классификатор опасных и вредных производственных факторов. Документация, предоставляемая работодателем для проведения идентификации потенциально опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах.

Тема 1.10 Организация специальной оценки условий труда и производственного контроля над соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Специальная оценка условий труда как комплекс последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса. Требования законодательства РФ к проведению специальной оценки условий труда.

Порядок проведения и результаты специальной оценки условий труда. применение результатов проведения специальной оценки условий труда. Классификация условий труда. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

Производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий на предприятии. Объекты контроля, порядок организации и проведения. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за осуществлением производственного контроля.

Тема 1.11 Снижение профессионального риска. Средства индивидуальной защиты. Контроль качества СИЗ. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение на предприятии

Понятие профессионального риска. Понятие профессионального заболевания. Классификация профессиональных заболеваний по этиологическому признаку. Основные типы профессиональных заболеваний: органов дыхания (пневмокониозы, пылевой бронхит), виброболезнь (от локальной и общей вибрации), неврит слухового нерва (шумовая болезнь), заболевания опорно-двигательного аппарата (бурситы). Список профессиональных заболеваний. Пути снижения профессионального риска.

Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты. Обязанности работников по применению средств индивидуальной защиты. Роль и место средств индивидуальной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональной заболеваемости работников. Классификация средств индивидуальной защиты, требования к ним. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Порядок обеспечения работников

специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Порядок обеспечения дежурными средствами индивидуальной защиты, теплой специальной одеждой и обувью. Организация учета и контроля за выдачей работникам средств индивидуальной защиты.

Порядок формирования комиссий по контролю качества СИЗ. Порядок проведения контроля качества на складах поставщика. Порядок организации проведения инструментального контроля качества. Контроль качества в организации системы «Транснефть»/филиале организации системы «Транснефть». Анализ результатов контроля качества.

Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание работников (санитарно-бытовые помещения, помещения для приема пищи, помещения для оказания медицинской помощи, комнаты для отдыха в рабочее время и психологической разгрузки, посты для оказания первой помощи и др.). Категории работников, обеспечиваемых лечебно-профилактическим питанием, порядок обеспечения.

Тема 1.12 Реализация мероприятий по улучшению условий и охраны труда

Состав мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков и их реализация. Требования к разработке плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда на предприятии. Требования к объемам финансирования мероприятий.

Тема 1.13 Система управления охраной труда на предприятии. Политика ПАО «Транснефть» в области охраны труда, энергоэффективности, промышленной и экологической безопасности.

ГОСТ 12.0.230-2007 о системе управления охраной труда в организациях, политике в области охраны труда, ответственности по обеспечению безопасности и охраны здоровья работников, об обеспечении руководства деятельностью по охране труда в организации, планировании и применении, оценке деятельности в области охраны труда. Требования к системе управления охраной труда (СУОТ). Обеспечение функционирования СУОТ (распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя). Процедуры, направленные на достижение целей работодателя в области охраны труда. Планирование СУОТ. Опасности и риски. Мониторинг. Реагирование на аварии, несчастные случаи и профессиональные заболевания. Управление документами СУОТ.

Политика ПАО «Транснефть» в области охраны труда, энергоэффективности, промышленной и экологической безопасности. Принципы ПАО «Транснефть» в области охраны труда, энергоэффективности, промышленной и экологической безопасности. Обязательства ПАО «Транснефть» в области охраны труда, энергоэффективности, промышленной и экологической безопасности. Цели и задачи.

Тема 1.14 Организация и проведение предварительных при приеме на работу и периодических медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований

Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Категории работников, подлежащих обязательному прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований.

Порядок разработки списка работников структурного подразделения (филиала), подлежащих прохождению предварительного и периодического медицинского осмотра

Контроль над выполнением рекомендаций, выданных медицинским учреждением, проводящим медицинский осмотр по реализации комплекса оздоровительных мероприятий, включая профилактические и другие мероприятия.

Порядок отстранения работников по результатам медицинского осмотра.

Тема 1.15 Государственное регулирование и надзор в сфере охраны труда

Функции и полномочия в области охраны труда Правительства Российской Федерации, Министерства труда и социального развития Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, осуществляющих управление охраной труда на федеральном (общегосударственном), отраслевом, региональном (субъекта Российской Федерации) и муниципальном (органа местного самоуправления) уровнях. Прокуратура и ее роль в системе государственного надзора и контроля. Государственные инспекции и их функции. Федеральная инспекция труда, Роспотребнадзор. Социальная защита пострадавших на производстве.

Тема 1.16 Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Страхование от несчастных случаев на производстве

Причины производственного травматизма. Актуальная статистика н\с по данным МОТ в мире, в РФ. Статистика н\с по отраслям производства.

Понятие несчастный случай на производстве. Виды несчастных случаев и порядок их расследования. Классификация несчастных случаев по степени тяжести травм и количеству пострадавших.

Установление причин расследуемых несчастных случаев, разработка мероприятий по предотвращению аналогичных происшествий.

Порядок расследования профессиональных заболеваний. Положение о расследовании профессиональных заболеваний.

Расследование микротравм. Порядок проведения и особенности расследования «легкого», «тяжелого» несчастного случая.

Особенности формирования комиссий по расследованию несчастных случаев со смертельным исходом.

Особенности формирования комиссий по расследованию несчастных случаев, произошедших на опасном производственном объекте. Особенности расследования несчастных случаев с числом пострадавших 2 и более человек.

Участие представителей пострадавшего в расследовании несчастного случая на производстве.

Обстоятельства и причины, по которым невозможно принятие решения о связи несчастного случая с производством.

Требования к оформлению результатов расследования и учету несчастных случаев на производстве

Право работника на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Федеральный закон Российской Федерации «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на

производстве и профессиональных заболеваний»: задачи и основные принципы обязательного социального страхования; основные понятия; лица, подлежащие обязательному социальному страхованию; права и обязанности субъектов страхования; средства на осуществление обязательного социального страхования.

Обстоятельства и причины несчастных случаев на объектах ОСТ по приказам, распоряжениям, информационным письмам ПАО «Транснефть».

Тема 1.17 Оказание первой помощи. Порядок обучения персонала обучению оказанию первой помощи

Правовые аспекты оказания первой помощи пострадавшим на производстве. Действия работника при возникновении несчастного случая. Порядок действий при электротравмах.

Перечень мероприятий по оказанию первой помощи. Аптечка первой помощи.

Порядок оказания первой помощи при:

- отсутствию сознания;
- остановке дыхания;
- клинической смерти;
- наружных кровотечениях;
- инородных телах верхних дыхательных путей;
- травмах различных областей тела (переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок);
- ожогах, эффектах воздействия высоких температур, теплового излучения;
- отморожениях и другие эффектах воздействия низких температур;
- отравлениях.

Правила транспортировки пострадавшего.

Порядок обучения персонала обучению оказанию первой помощи. Теоретические и практические занятия с персоналом.

Тема 1.18 Ответственность за нарушение требований охраны труда

Права и обязанности работников и работодателя в области охраны труда. Нарушения требований безопасности труда, определяемые законодательством РФ. Понятия дисциплинарной, материальной, административной, уголовной и гражданско-правовой ответственности. Ответственность работников и работодателя за нарушение требований охраны труда.

Тема 2 Пожарная безопасность

Основные положения законодательства в области пожарной безопасности. Правила противопожарного режима. Система обеспечения пожарной безопасности. Охрана труда в подразделениях пожарной охраны.

Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организациях системы «Транснефть».

Причины возникновения пожаров. Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва.

Классификация и характеристика веществ, используемых на объектах трубопроводного транспорта, по пожаро- и взрывоопасности.

Тема 3 Электробезопасность. Организация работ по нарядам-допускам и распоряжениям в электроустановках

Общие вопросы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека, факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электроустановках. Средства защиты, применяемые в электроустановках. Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска. Организация работ в электроустановках по распоряжению. Охрана труда при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации.

Тема 4 Требования безопасности при выполнении работ во взрывоопасных зонах

Теория горения и взрыва. Физико-химические основы процессов горения и взрыва, показатели взрывопожароопасности горючих веществ. Взрывопожаробезопасность мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий; эвакуация людей при пожарах; мероприятия по взрывозащите технологического оборудования; пожарная профилактика в технологических процессах.

Характеристика веществ по взрывопожароопасности. Характеристика нефти и нефтепродуктов по взрывопожароопасности. Понятие температуры вспышки, воспламенения и самовоспламенения. Понятия ПДК, ПДВК, НКПРП, ВКПРП. Деление жидкостей на ЛВЖ и ГЖ, взрывоопасные и пожароопасные.

Классификация категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

Классификация взрывоопасных зон в соответствии с Федеральным законом "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ.

Классификация, характеристики и размеры взрывоопасных и смежных с ними зон по «Правилам устройства электроустановок» и ГОСТ 30852.9-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон» для помещений и наружных установок на объектах магистральных трубопроводов.

Зоны класса В-I, В-Ia, В-Iб, В-Iг на объектах магистральных трубопроводов. Классификация и характеристика пожароопасных зон.

Понятие уровней и видов взрывозащиты взрывозащищенного электрооборудования.

Устройство взрывозащищенного электрооборудования в соответствии со стандартами на каждый вид взрывозащиты. Обозначение видов взрывозащиты взрывозащищенного электрооборудования.

Уровни взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь ia, ib, ic». Критерии каждого уровня.

Маркировка взрывозащищенного электрооборудования.

Климатическое исполнение и категория размещения электрооборудования.

Исполнение оболочек электрооборудования.

Тема 5 Требования безопасности при выполнении работ на высоте

Характеристика рисков, связанных с возможным падением работника с высоты. Виды работ на высоте.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте: назначение и виды. Требования Правил к системам обеспечения безопасности работ на высоте. Системы обеспечения безопасности работ на высоте: удерживающие системы, системы позиционирования, страховочные системы, системы спасения и эвакуации.

Осмотр рабочего места на соответствие требованиям Правил, определение границ опасных зон. Обеспечение безопасных условий работы на высоте. Зоны повышенной опасности. Обязанности ответственных лиц и членов бригады при аварии, пожаре. Схемы и маршруты эвакуации в аварийной ситуации.

Выбор места расположения анкерных устройств и требованиям к ним в зависимости от выбранной системы обеспечения безопасности. Фактор падения, фактор отсутствия запаса высоты, фактор маятника при падении.

Средства коллективной защиты. Сигнальные, защитные и страховочные ограждения. Знаки безопасности. Организация и содержание рабочих мест.

Перечень организационных мероприятий обеспечения безопасности работ на высоте. Требования к работникам при работе на высоте. Условия и порядок допуска работников к работам на высоте. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.

Тема 6 Организация и проведение учебно-тренировочных занятий

Назначение и классификация УТЗ. Организация и проведение УТЗ.

Тема 7 Объекты магистрального трубопровода

Тема 7.1 Линейные объекты магистрального трубопровода

Классификация магистральных трубопроводов. Способы прокладки трубопроводов (подземный, наземный, надземный).

Линейные сооружения, основные и вспомогательные объекты линейной части МТ. Охранные зоны объектов МТ.

Тема 7.2 Площадочные объекты магистрального трубопровода

Головные и промежуточные насосные станции, состав сооружений.

Назначение, состав оборудования:

- ПНС, ППН, ПНА, МНС, МНА, ФГУ, СППК, ССВД, УРД, РП, УЗА, железнодорожных / автомобильных сливо-наливных эстакад, СИКН,
- вспомогательных систем НПС: маслосистема, приточно-вытяжная вентиляция, система сбора утечек и дренажа.
- системы пожаротушения, водоснабжения, канализации, теплоснабжения, пункта подогрева нефти, установки ввода противотурбулентных присадок.

Тема 7.3 Электроснабжение и электрооборудование НПС

Общие понятия:

- о надежности электроснабжения;
- о категориях потребителей по надежности электроснабжения.

Схема электроснабжения НПС. Состав РУ на объектах трубопроводного транспорта. Обеспечение устойчивой работы НПС при отключении одного источника электроснабжения (отключение питающей высоковольтной линии, отключение питающего трансформатора).

Тема 8 Технологический процесс транспортировки нефти и нефтепродуктов по МТ

Общие понятия о:

- структуре управления МТ;
- технологическом участке.
- схемах перекачки нефти и нефтепродуктов «через резервуары», с «подключенными резервуарами», «из насоса в насос».

Понятие технологического режима работы МТ. Назначение и содержание карты технологических режимов работы МТ, карты переходных режимов работы МТ, плана-графика работы МТ, технологической карты защит МТ.

Тема 9 Организация безопасного проведения огневых, газоопасных, ремонтных и других работ повышенной опасности

Виды работ: огневые, газоопасные, ремонтные, работы повышенной опасности.

Порядок оформления наряда - допуска в соответствии с требованиями регламента организации огневых, газоопасных, ремонтных и других работ повышенной опасности на объектах организаций системы ПАО «Транснефть». Требования к персоналу.

Обязанности должностных лиц и исполнителей при проведении огневых, газоопасных, ремонтных работ и работ повышенной опасности.

Порядок допуска бригады к выполнению работ по наряду-допуску.

Тема 10 Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов

Состав атмосферного воздуха. Основные загрязнители атмосферного воздуха. Понятие воздуха рабочей зоны.

Понятие вредного вещества. Пути проникновения вредного вещества в организм человека. Понятие об остром и хроническом отравлении. Степень воздействия на организм человека паров нефти (нефтепродуктов).

Понятие газоопасных мест. Газоопасные места на объектах МТ.

Классификация, виды и характеристика основных источников выделения вредных и взрывопожароопасных веществ на объектах трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов.

Порядок назначения лиц, ответственных за организацию и обеспечение периодического контроля воздушной среды и приведения параметров воздушной среды в соответствие санитарным нормам.

Порядок допуска персонала к проведению контроля воздушной среды, требования к персоналу.

Требования к приборам, применяемым для проведения контроля воздушной среды на объектах МТ, разрешительные и сопроводительные документы. Назначение лиц, ответственных за содержание приборов в технически исправном состоянии. Ведение формуляров на приборы.

Контроль воздушной среды при огневых и газоопасных работах.

Контроль воздушной среды при проведении работ в ремонтных котлованах.

Контроль воздушной среды при проведении работ на объектах газового хозяйства.

Правила проведения контроля воздушной среды при проведении работ на сетях газораспределения.

Контроль воздушной среды при подготовке к ремонту и ремонте резервуаров.

Контроль воздушной среды в колодцах.

Особенности проведения контроля воздушной среды при низких температурах анализируемого воздуха.

Тема 11 Порядок организации работ по вырезке/врезке «катушек», соединительных деталей, заглушек, запорной арматуры, подключению участка МТ, ремонту запорной арматуры, замене насосных агрегатов

Перечень подготовительных работ. Перечень основных работ, завершающие работы.

Организация движения автотракторной техники в охранной зоне МТ. Проведение земляных работ. Разработка и обустройство ремонтного котлована. Амбары и резервуары для временного хранения нефти и нефтепродуктов. Засыпка ремонтного котлована и земляного амбара. Особенности производства земляных работ в мерзлых и скальных грунтах.

Организация связи. Порядок предоставления информации о ходе производства работ.

Требования безопасности при откачке нефти (нефтепродуктов) из трубопровода. Требования безопасности при использовании АКН. Требования безопасности при использовании ПНУ. Требования безопасности при использовании МКАУ. Требования безопасности при выполнении работ по сверлению технологических и контрольных отверстий в трубопроводе.

Порядок проведения работ по вырезке «катушек», соединительных деталей, тройников, заглушек, запорной и регулирующей арматуры, замене насосных агрегатов. Требования безопасности при проведении работ по вырезке.

Порядок проведения работ по герметизации полости трубопроводов (ГРК, ПЗУ, ФУГУ). Зачистка внутренней поверхности трубопровода. Технология применения герметизирующих устройств. Технология применения глиняных тампонов. Контроль герметичности перекрытия трубопровода. Контроль состояния внутренней полости освобожденного от нефти и нефтепродуктов участка трубопровода. Технология пропуска герметизаторов по МТ после окончания ремонтных работ.

Требования к технологии сварки и сварщикам. Подготовка и проведение сварки. Заварка технологических отверстий. Требования безопасности при подготовке и производстве сварочно-монтажных работ.

Подготовка поверхности трубопровода к нанесению изоляционного покрытия. Порядок нанесения изоляционных покрытий. Контроль качества изоляционного покрытия. Требования безопасности при проведении изоляционных работ.

Порядок выпуска газозащитной смеси при заполнении МТ. Контроль герметичности отремонтированного участка МТ.

Типовой объем работ при среднем ремонте запорной арматуры, требования безопасности. Прокладочные и уплотнительные материалы, используемые при ремонте запорной арматуры. Инструменты, используемые при ремонте запорной арматуры.

Последовательность выполнения работ при замене насосных агрегатов.

Тема 12 Организация работ по ликвидации аварий и повреждений на МТ

Понятия «авария» и «инцидент» на МТ. Классификация аварий.

Требования к оповещению о возникновении аварии и инциденте. Требования к методам и средствам обнаружения мест аварийных утечек нефти. Требования к организации связи при производстве аварийно-восстановительных работ.

Перечень аварийно-восстановительных участков и служб ОСТ.

План ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. Назначение и порядок разработки.

Организация производства ремонтно-восстановительных работ. Организация поиска места аварии.

Локализация и ликвидация аварийных разливов на рельефе местности. Методы ликвидации аварии. Требования к вскрытию аварийного участка МТ и сооружению ремонтного котлована. Требования к освобождению аварийного участка МТ от нефти/нефтепродуктов. Требования к вырезке дефектного участка МТ. Требования к герметизации внутренней полости МТ.

Требования к локализации и ликвидации аварий и инцидентов на участках МТ, расположенных в местах с высоким уровнем грунтовых вод и на болотах. Способы повышения несущей способности поверхности болот, в зависимости от его характеристики.

Требования к ликвидации аварий и инцидентов на подводных переходах МТ. Требования к локализации и сбору нефти/нефтепродуктов на водных объектах в летнее и зимнее время при наличии ледового покрова.

Требования к ликвидации последствий аварий и инцидентов. Рекультивация земель.

Требования к регистрации, техническому расследованию причин возникновения аварий на МТ.

Тема 13 Классификация дефектов и методы ремонта МН (МНПП)

Классификация дефектов, подлежащих устранению, по типам и параметрам.

Определение на местности положения дефекта по сертификату на дефект. Определение параметров дефекта по дополнительному дефектоскопическому контролю.

Методы ремонта дефектов в зависимости от типа, параметров и взаимного расположения на МН (МНПП). Виды ремонтных конструкций, применяемые для устранения дефектов.

Ремонт трубопровода методом композитно-муфтовой технологии (далее – КМТ). Организационные мероприятия по подготовке к ремонту и ремонту МТ методом КМТ. Порядок проведения подготовительных и основных работ по ремонту МТ методом КМТ. Заполнение муфты композитным составом. Требования пожарной безопасности при проведении работ по установке муфты методом КМТ.

Тема 14 Организация работ по зачистке резервуаров от донных отложений

Перечень работ по зачистке резервуара. Выполнение работ. Вывод резервуара из эксплуатации. Требования к проекту производства работ на вывод резервуара из эксплуатации.

Разработка проекта производства работ по зачистке внутренней поверхности резервуара. Допуск для производства работ по зачистке резервуаров. Дегазация резервуара. Зачистка от донных отложений внутренней поверхности резервуаров. Меры безопасности при производстве работ по выводу из эксплуатации и зачистке резервуаров.

Тема 15 Организация контроля за соблюдением требований охраны труда при производстве работ

Порядок назначения ответственных лиц. Права и обязанности ответственных лиц. Оформление результатов контроля и проверки хода выполняемых работ. Анализ выявленных нарушений в ходе выполнения работ. Корректирующие мероприятия.

Тема 16 Безопасность при проведении работ на объектах МТ с использованием подъемных сооружений

Требования, установленные правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (далее – ПС).

Область распространения Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются ПС.

ПС, на которые распространяются и не распространяются Правила.

Общие требования для ПС.

Требования к организациям, эксплуатирующим ПС. Обязанности организаций, эксплуатирующих ПС. Пуск ПС в работу и постановка на учет.

Порядок назначения специалистов, ответственных за безопасное производство работ с применением ПС.

Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ с применением ПС.

Тема 17 Безопасность при проведении работ, связанных с гидроиспытаниями МТ и оборудования

Требования безопасности при подготовке трубопровода/оборудования к испытанию на прочность и герметичность. Порядок проведения работ по испытанию трубопроводов/оборудования. Охранные зоны при проведении испытаний трубопроводов/оборудования, а также при вытеснении воды из трубопроводов. Требования по расстановке оборудования и агрегатов при проведении испытаний. Требования безопасности при опорожнении от воды трубопровода воздухом с поршнями-разделителями.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проводится в виде устного теоретического экзамена по билетам, составленным из нижеприведенных экзаменационных вопросов

Качество ответов на вопросы теоретического экзамена оценивается экзаменационной комиссией.

По результатам теоретического экзамена оформляется протокол.

Обучающимся, получившим положительные оценки, выдается документ установленного образовательной организацией образца, подтверждающий обучение на настоящих курсах.

ВОПРОСЫ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Физиологические принципы рационализации труда работников.
2. Факторы, влияющие на безопасность труда.
3. Эргономические принципы организации производственной деятельности.
4. Влияние утомления работника на безопасность производственной деятельности.
5. Причины производственных стрессов, их профилактика.
6. Нормы делового общения. Виды делового общения.
7. Основные принципы продуктивного сотрудничества в трудовом коллективе.
8. Причины конфликтов в деловом общении и способы их разрешения.
9. Какое значение имеют принципы деловой этики в организации безопасного производства?
10. Правила конструктивной критики.
11. Понятие мотивации. Типы мотивационных действий.
12. Положительное и отрицательное стимулирование к безопасному труду.
13. Влияние психофизиологических факторов труда на безопасность.
14. Влияние психического и физического состояния работника на безопасность труда.
15. Методы воздействия на работников с целью устранения безответственного отношения к безопасности труда.
16. Методы и технологии информирования работников в области безопасности труда.
17. Основные методы убеждения, эффективность их применения.
18. Роль руководящего работника в развитии культуры производства.
19. Способы социального партнерства руководителя и работников в сфере охраны труда.
20. Роль общественного контроля в обеспечении безопасности производственных процессов.
21. Трудовой Кодекс РФ и другие нормативные правовые акты, устанавливающие требования в области охраны труда.
22. Обязанности работодателя в области охраны труда.
23. Права и обязанности работника в области охраны труда.
24. Ответственность работодателя за нарушение требований охраны труда.
25. Ответственность должностных лиц за нарушение требований охраны труда.
26. Порядок обучения и проверки знаний требований охраны труда руководителей и специалистов.
27. Порядок обучения и проверки знаний требований охраны труда работников рабочих профессий.
28. Требования к организации и проведению инструктажей по охране труда.
29. Порядок допуска к работе руководителей и специалистов.
30. Порядок допуска к самостоятельной работе работников рабочих профессий.
31. Понятие «гигиена труда». Нормативно-правовые акты, устанавливающие гигиенические требования на производстве.

32. Понятие «производственная санитария». Нормативно-правовые акты, устанавливающие санитарные требования к производственной деятельности.

33. Понятие «профессиональное заболевание». Практические меры, применяемые для снижения уровня вредоносного воздействия производственной среды на работников.

34. Понятие «производственная санитария». Задачи промышленной санитарии на предприятии.

35. Организационные, гигиенические и санитарно-технические методы промышленной санитарии.

36. Неблагоприятные факторы производственной среды и их влияние на организм работающего человека.

37. Понятия «вредный производственный фактор» и «опасный производственный фактор». Классификация опасных и вредных производственных факторов.

38. Опасные и вредные производственные факторы производственной среды по природе их воздействия на организм работающего человека.

39. Опасные и вредные производственные факторы трудового процесса по источнику своего происхождения.

40. Типичные группы опасных и вредных производственных факторов, обладающих свойствами физического воздействия на организм работающего человека.

41. Опасные и вредные производственные факторы, обладающие свойствами химического воздействия на организм человека. Классификация химических веществ по характеру результирующего химического воздействия на организм человека.

42. Понятие «вредное вещество». Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека.

43. Понятие «ПДК». ПДК – как один из критериев отнесения вредного вещества к определенному классу опасности. Значения ПДК нефти, нефтепродуктов.

44. Опасные и вредные производственных факторов, обладающие свойствами биологического воздействия на организм человека.

45. Опасные и вредные производственных факторов, обладающие свойствами психофизиологического воздействия на организм человека.

46. Требования к организации идентификации потенциально опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах.

47. Этапы проведения идентификации потенциально опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах.

48. Классификатор опасных и вредных производственных факторов, его применение при проведении процедуры идентификации потенциально опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах.

49. Документация, предоставляемая работодателем для проведения идентификации потенциально опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах.

50. Требования законодательства РФ к проведению специальной оценки условий труда.

51. Порядок проведения и результаты специальной оценки условий труда.

52. Классификация условий труда по результатам специальной оценки условий труда.

53. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

54. Требования нормативных правовых документов к организации и проведению производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий на предприятии.

55. Понятие «профессиональное заболевание». Основные типы профессиональных заболеваний.

56. Порядок расследования профессиональных заболеваний.

57. Пути снижения риска возникновения профессиональных заболеваний на предприятии.

58. Средства защиты работающих, их виды и назначение.

59. Классификация средств индивидуальной защиты.

60. Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

61. Организация учета и контроля за выдачей работникам средств индивидуальной защиты.

62. Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты.

63. Требования к применению, содержанию в надлежащем состоянии и оценке пригодности средств индивидуальной защиты.

64. Требования к организации и проведению контроля качества СИЗ.

65. Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание работников.

66. Состав мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков.

67. Перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда на предприятии.

68. Требования к разработке плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда на предприятии.

69. Требования к финансовому обеспечению мероприятий по улучшению условий и охраны труда на предприятии.

70. Система управления охраной труда: цели, задачи, основные положения.

71. Распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя.

72. Производственный контроль в области охраны труда.

73. Управление документацией СУОТ.

74. Задачи и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.

75. Порядок организации проведения периодических медицинских осмотров.

76. Категории работников, подлежащих обязательному прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований.

77. Контроль над выполнением рекомендаций, выданных медицинскими учреждением по результатам медицинских осмотров.

78. Порядок отстранения работников по результатам медицинского осмотра.

79. Органы государственного надзора и регулирования в сфере охраны труда.

80. Федеральная инспекция труда, её функции и полномочия.
81. Взаимодействие должностных лиц предприятия с органами государственного надзора в области охраны труда.
82. Социальная защита пострадавших на производстве, социальные гарантии пострадавшим.
83. Обязанности работодателя по обязательному социальному страхованию работников.
84. Основные причины производственного травматизма.
85. Понятие «несчастный случай на производстве». Классификация несчастных случаев по степени тяжести травм и количеству пострадавших.
86. Понятие «микротравма». Требования к расследованию микротравм.
87. Порядок проведения и особенности расследования «легкого» несчастного случая.
88. Порядок проведения и особенности расследования «тяжелого» несчастного случая.
89. Особенности формирования комиссий по расследованию несчастных случаев со смертельным исходом.
90. Особенности формирования комиссий по расследованию несчастных случаев, произошедших на опасном производственном объекте.
91. Особенности расследования несчастных случаев с числом пострадавших 2 и более человек.
92. Участие представителей пострадавшего в расследовании несчастного случая на производстве.
93. Обстоятельства и причины, по которым невозможно принятие решения о связи несчастного случая с производством.
94. Требования к оформлению результатов расследования и учету несчастных случаев на производстве
95. Понятие «первая помощь». Перечень лиц, обязанных оказывать первую помощь. Объем первоочередных действий очевидцев несчастного случая.
96. Правовые аспекты оказания первой помощи.
97. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи.
98. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.
99. Состав аптечки первой помощи. Требования к размещению аптечки.
100. Правила транспортировки пострадавшего.
101. Порядок действий при обнаружении пострадавшего с электротравмой.
102. Порядок оказания первой помощи при потере сознания.
103. Правила проведения искусственного дыхания.
104. Правила выполнения реанимационных действий.
105. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации.
106. Правила оказания первой помощи при артериальных кровотечениях.
107. Правила оказания первой помощи при венозных кровотечениях.
108. Правила оказания первой помощи при ранениях.
109. Порядок действий при инородном теле в верхних дыхательных путях пострадавшего.

110. Правила оказания первой помощи при скелетных травмах (переломы, вывихи, растяжения связок).
 111. Порядок оказания первой помощи при ушибах различных частей тела.
 112. Правила оказания первой помощи при ожогах.
 113. Порядок оказания помощи при отморожениях.
 114. Требования к организации обучения персонала приемам и методам оказания первой помощи.
 115. Дисциплинарная ответственность за нарушение требований охраны труда. Порядок привлечения к дисциплинарной ответственности.
 116. Административная ответственность за нарушение требований охраны труда.
 117. Порядок привлечения к материальной ответственности при нарушениях требований охраны труда.
 118. Уголовная ответственность за нарушения требований охраны труда.
 119. Гражданско-правовая ответственность причинителя вреда при нарушениях требований охраны труда.
 120. Действие электрического тока на организм человека.
 121. Средства защиты, применяемые в электроустановках.
 122. Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках.
 123. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска.
 124. Организация работ в электроустановках по распоряжению.
 125. Охрана труда при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации.
 126. Классификация категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
 127. Понятие уровней и видов взрывозащиты взрывозащищенного электрооборудования.
 128. Обозначение видов взрывозащиты взрывозащищенного электрооборудования.
 129. Уровни взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь ia, ib, ic».
- Критерии каждого уровня.
130. Маркировка взрывозащищенного электрооборудования.
 131. Характеристика веществ по взрывопожароопасности.
 132. Понятие о НКПП, ВКПП и ПДВК, их численные значения для паров нефти/нефтепродуктов.
 133. Виды работ на высоте.
 134. Системы обеспечения безопасности работ на высоте: назначение и виды.
 135. Осмотр рабочего места на соответствие требованиям Правил, определение границ опасных зон.
 136. Обеспечение безопасных условий работы на высоте.
 137. Выбор места расположения анкерных устройств и требованиям к ним в зависимости от выбранной системы обеспечения безопасности.
 138. Фактор падения, фактор отсутствия запаса высоты, фактор маятника при падении.
 139. Перечень организационных мероприятий обеспечения безопасности работ на высоте.

140. Требования к работникам при работе на высоте.
141. Условия и порядок допуска работников к работам на высоте.
142. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.
143. Назначение и классификация УТЗ.
144. Организация и проведение УТЗ.
145. Классификация магистральных трубопроводов.
146. Линейные сооружения, основные и вспомогательные объекты линейной части магистрального трубопровода.
147. Охранные зоны объектов МТ.
148. Назначение, состав ПНС.
149. Назначение, состав ППН.
150. Назначение, состав ПНА.
151. Назначение, состав МНС.
152. Назначение, состав ФГУ.
153. Назначение, состав СППК.
154. Назначение, состав ССВД.
155. Назначение, состав УРД.
156. Назначение, состав РП.
157. Назначение, состав УЗА.
158. Назначение, состав СИКН.
159. Назначение, состав железнодорожных/автомобильных сливо-наливных эстакад.
160. Назначение, состав вспомогательных систем НПС: маслосистема, приточно-вытяжная вентиляция, система сбора утечек и дренажа.
161. Назначение, состав системы пожаротушения, водоснабжения, канализации, теплоснабжения, пункта подогрева нефти, установки ввода противотурбулентных присадок.
162. Состав РУ на объектах трубопроводного транспорта.
163. Назначение и содержание карты технологических режимов работы МТ.
164. Назначение и содержание технологической карты защит МТ.
165. Определение огневых, газоопасных, ремонтных и других работ повышенной опасности.
166. Порядок оформления, согласования и утверждение наряда-допуска.
167. Обязанности ответственных за проведение работ по наряду-допуску на объектах МН (МНПП).
168. Обязанности исполнителей работ по наряду-допуску.
169. Порядок допуска бригады к выполнению работ по наряду-допуску.
170. Порядок допуска персонала к проведению контроля воздушной среды, требования к персоналу.
171. Требования к приборам, применяемым для проведения контроля воздушной среды на объектах МТ, разрешительные и сопроводительные документы.
172. Правила проведения контроля воздушной среды при проведении огневых работ во взрывоопасных и пожароопасных помещениях.
173. Правила проведения контроля воздушной среды при проведении газоопасных работ.

174. Порядок контроля воздушной среды при проведении работ в котлованах и колодцах.
175. Порядок контроля воздушной среды при проведении работ на объектах газового хозяйства.
176. Порядок контроля воздушной среды при подготовке к ремонту и ремонте резервуаров.
177. Организация связи при производстве ремонтных и строительных работ на объектах магистральных трубопроводов.
178. Перечень подготовительных работ при проведении работ по вырезке, врезке «катушек», соединительных деталей, заглушек, запорной и регулирующей арматуры.
179. Перечень основных работ при проведении работ по вырезке, врезке «катушек», соединительных деталей, заглушек, запорной и регулирующей арматуры.
180. Порядок обозначения трубопровода и сторонних коммуникаций при проведении ремонтных работ на МН (МНПП).
181. Требования к обустройству ремонтного котлована. Размеры ремонтного котлована.
182. Порядок разработки ремонтного котлована в скальных и мерзлых грунтах.
183. Требования безопасности при проведении земляных работ с применением землеройной техники.
184. Организация работ по впуску воздуха в трубопровод.
185. На какое расстояние при откачке и закачке нефти (нефтепродуктов) удаляются технические средства, оборудование и материалы?
186. Требования безопасности при использовании АКН.
187. Требования безопасности при использовании ПНУ.
188. Требования безопасности при использовании МКАУ.
189. Требования безопасности при откачке нефти (нефтепродуктов) из трубопровода.
190. Последовательность операций и меры безопасности при вырезке дефектных участков с применением труборезных машин.
191. Последовательность операций и меры безопасности при герметизации полости трубопровода с помощью герметизаторов (ГРК, ПЗУ, ФУГУ).
192. Последовательность операций и меры безопасности при герметизации полости трубопровода с помощью глиняных тампонов.
193. Контроль надежности работы герметизирующих устройств. Действия персонала при их негерметичности.
194. Контроль состояния внутренней полости освобожденного участка трубопровода и действия персонала при появлении газов (вакуума) или нефти перед герметизаторами.
195. Требования безопасности при выполнении работ по сверлению технологических и контрольных отверстий в трубопроводе.
196. Требования безопасности при подготовке и проведении сварочно-монтажных работ.
197. Какое расстояние должно быть от баллонов до источника открытого огня?
198. Порядок заварки технологических отверстий.
199. Методы контроля сварных соединений.

200. Контроль герметичности отремонтированного участка.
201. Требования безопасности при выпуске ГВС и заполнению нефтью (нефтепродуктами).
202. Порядок нанесения изоляционных покрытий на врезанную «катушку».
203. Требования безопасности при подготовке и проведении изоляционных работ.
204. Требования безопасности при выполнении работ по замене насосных агрегатов.
205. Типовой объем работ при среднем ремонте запорной арматуры.
206. Инструменты, используемые при ремонте запорной арматуры.
207. Определение понятия «Авария на объектах МН (МНПП)». Порядок учета аварий.
208. Определение понятия «Инцидент на объектах МН (МНПП)». Порядок учета инцидентов.
209. Методы и средства обнаружения утечек нефти из трубопровода.
210. Организация поиска места аварий. Сбор и выезд патрульных групп.
211. Методы ликвидации аварий и организация работ по ликвидации аварий.
212. Особенности ликвидации аварий на подводных переходах МН (МНПП).
213. Особенности ликвидации аварий на болотах.
214. Ликвидация последствий аварий. Порядок проведения рекультивации загрязненных земель.
215. Разрешенные методы ремонта дефектов. Краткая характеристика каждого метода.
216. Виды ремонтных конструкций, применяемые для устранения дефектов.
217. Порядок проведения подготовительных и основных работ по ремонту МТ методом КМТ.
218. Порядок заполнения композитным составом муфты.
219. Перечень работ по зачистке резервуара.
220. Порядок вывода резервуара из эксплуатации.
221. Порядок допуска исполнителей для производства работ по зачистке резервуаров.
222. Требования безопасности при зачистке от донных отложений внутренней поверхности резервуаров.
223. Противопожарные мероприятия, выполняемые перед началом и во время проведения работ по зачистке резервуара.
224. Требования к оборудованию и материалам, применяемым при зачистке и дегазации резервуаров.
225. Подъемные сооружения, на которые распространяются Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.
226. Подъемные сооружения, на которые на распространяются Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.
227. Требования к организациям, эксплуатирующим ПС.
228. Обязанности организаций, эксплуатирующих ПС.
229. Пуск ПС в работу и постановка на учет.

230. Порядок назначения специалистов, ответственных за безопасное производство работ с применением ПС.

231. Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ с применением ПС.

232. Порядок подготовки трубопровода/оборудования к испытанию на прочность и герметичность.

233. Порядок проведения работ по испытанию трубопроводов/оборудования.

234. Охранные зоны при проведении испытаний трубопроводов/оборудования, а также при вытеснении воды из трубопроводов.

235. Требования безопасности при опорожнении от воды трубопровода воздухом с поршнями-разделителями.

ЛИТЕРАТУРА¹⁾

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ.
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ.
5. Федеральный Закон РФ от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ».
6. Федеральный закон от 21.11.1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями).
7. Федеральный закон от 28.12.2013 №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
8. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
9. Постановление Правительства РФ от 15.12.2000 №967 «Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний».
10. Постановление Минтруда РФ, Минобразования РФ от 13.01.2003 № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».
11. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 №73 «Положение об особенностях расследования несчастных случаев».
12. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
13. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».
14. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (с изменениями и дополнениями).
15. Приказ Минздравсоцразвития России от 05.03.2011 №169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптек для оказания первой помощи работникам».

¹⁾ Примечание - При замене (изменении) ссылочного документа следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей данную ссылку.

16. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 №290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».

17. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 09.12.2009 № 970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

18. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

19. ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию».

20. ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

21. ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

22. ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

23. ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования».

24. ГОСТ Р 55435-2013 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Эксплуатация и техническое обслуживание. Основные положения».

25. ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

26. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н.

27. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).

28. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд.7.

29. РД-03.100.30-КТН-072-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО «Транснефть» и организаций системы «Транснефть». Планирование и организация».

30. РД-13.100.00-КТН-160-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления промышленной безопасностью ПАО «Транснефть».

31. РД-13.110.00-КТН-031-18 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ПАО «Транснефть».

32. РД-13.220.00-КТН-148-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».

33. РД-13.100.00-КТН-048-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления охраной труда».

34. РД-13.200.00-КТН-116-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Учебно-информационные плакаты по безопасному производству работ».

35. РД-23.040.00-КТН-140-11 «Методы ремонта дефектов и дефектных секций действующих магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».

36. ОР-13.100.00-КТН-142-18 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Средства индивидуальной защиты. Требования к контролю качества».

37. ОР-03.180.00-КТН-003-12 «Порядок организации обучения и проверки знаний работников организаций системы «Транснефть» по вопросам промышленной, пожарной безопасности и охраны труда».

38. РД-23.040.00-КТН-201-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Технология ремонта трубопроводов с применением ремонтных конструкций».

39. РД-23.040.00-КТН-064-18 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Вырезка и врезка катушек, соединительных деталей, запорной и регулирующей арматуры. Подключение участков магистрального трубопровода. Требования к организации и выполнению работ».

40. РД-23.020.00-КТН-053-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила технической эксплуатации резервуаров магистральных нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и нефтебаз».

41. РД-91.200.00-КТН-0032-20 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Перекачивающие станции. Нормы проектирования».

42. РД-23.040.00-КТН-084-18 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Линейная часть магистрального трубопровода. Нормы проектирования».

43. РД-13.020.00-КТН-020-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Ликвидация аварий и инцидентов. Организация и проведение работ».

44. ОР-13.100.00-КТН-082-18 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок организации огневых, газоопасных, ремонтных и других работ повышенной опасности на объектах организаций системы «Транснефть».

45. ОР-03.100.30-КТН-154-13 «Порядок проведения учебно-тренировочных занятий в ОАО «АК «Транснефть»».

46. ОР-03.100.50-КТН-005-13 «Технологическое управление и контроль за работой магистральных нефтепроводов».

47. ОР-03.100.50-КТН-221-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Технологическое управление и контроль за работой магистральных нефтепродуктопроводов. Организация и порядок проведения работ».

48. ОР-23.020.00-КТН-111-13 «Организация и проведение работ по размыву и удалению донных отложений из резервуаров с применением устройств типа «Диоген».

49. ОР-23.020.00-КТН-230-14 «Зачистка резервуаров от донных отложений. Порядок организации и выполнения работ».

50. ОР-13.040.00-КТН-006-12 Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

51. ОР-13.100.00-КТН-142-18 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Средства индивидуальной защиты. Контроль качества.

52. ОР-75.180.00-КТН-194-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок очистки трубопроводов от асфальтосмолопарафиновых веществ».

53. ОТТ-29.160.30-КТН-074-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Синхронные электродвигатели напряжением 6 (10) кВ мощностью до 8000 кВт для приводов магистральных насосных агрегатов. Общие технические требования».

54. ОТТ-29.160.30-КТН-075-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Асинхронные электродвигатели напряжением 6 (10) кВ мощностью до 8000 кВт для приводов магистральных и подпорных насосных агрегатов. Общие технические требования».

55. ОТТ-13.340.20-КТН-132-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Средства индивидуальной защиты головы. Общие технические требования».

56. ОТТ-13.340.10-КТН-046-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».

57. ОТТ-13.340.50-КТН-047-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная обувь работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».

58. Мастобаев Б.Н., Нечваль А.М. и др. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Справочное пособие. в 2 томах под общей редакцией Ю.В. Лисина. Москва: издательский дом «Недра», 2017.

59. Алгоритмы первой помощи: Учебное пособие для водителей. - М.: 2009.

60. Первая помощь: Учебник для водителей, под редакцией В.Г. Авдеевой. - М.: 2009.