

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(«ТНПК»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора «ТНПК»



И.А.Кошель

« 03 » мая 2018 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

«Тренинг диспетчеров районных диспетчерских пунктов»

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Тренинг диспетчеров районных диспетчерских пунктов». Тюмень, «ТНПК», 2018 – 17 с.

Настоящая дополнительная профессиональная программа предназначена для повышения квалификации диспетчеров районных диспетчерских пунктов организаций системы «Транснефть».

Программа разработана с учетом требований РД-03.100.30-КТН-072-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО "Транснефть" и организаций системы "Транснефть". Планирование и организация».

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК: Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж»

РАЗРАБОТЧИК:

Нарижний Сергей Сергеевич – заведующий отделением АСУ

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением АСУ _____ С.С. Нарижний

Рассмотрена и рекомендована к утверждению
на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол № _____ от _____

1 Обозначения и сокращения

АРМ РДП – автоматизированное рабочее место районного диспетчерского пункта;

АСК – автоматизированная система контроля;

ГНПС (ГНППС) – головная нефтеперекачивающая станция (головная нефтепродуктоперекачивающая станция);

КП – контролируемый пункт;

КПП СОД – камера пуска-приема средств очистки и диагностики;

ЛЧ – линейная часть;

МДП – местный диспетчерский пункт;

МН (МНПП) – магистральный нефтепровод (магистральный нефтепродуктопровод);

НД – нормативный документ;

НПС (НППС) – нефтеперекачивающая станция (нефтепродуктоперекачивающая станция);

План МЛЛПА – план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;

ПНПС (ПНППС) – промежуточная нефтеперекачивающая станция (промежуточная нефтепродуктоперекачивающая станция);

РДП – районный диспетчерский пункт;

РП – резервуарный парк;

СА НПС (НППС) – системы автоматики нефтеперекачивающей станции (нефтепродуктоперекачивающей станции);

СДКУ – система диспетчерского контроля и управления;

СИКН – система измерения качества нефти;

СОД – средство очистки и диагностики;

ССВД – система сглаживания волн давления;

ТДП – территориальный диспетчерский пункт;

ТТО – товаро-транспортный отдел;

ТУ – телеуправление;

УСО – устройство связи с объектом;

ФГУ – фильтры-грязеуловители;

ЦДП – центральный диспетчерский пункт.

ЦСПА - централизованная система противоаварийной автоматики.

2 Пояснительная записка

Цель обучения: Развитие профессиональных компетенций диспетчеров районных диспетчерских пунктов, необходимых для профессиональной деятельности в рамках уже имеющейся квалификации по управлению перекачкой нефти по магистральным нефтепроводам из РДП (управляющих ТДП).

В результате прохождения программы обучающиеся должны освоить следующие профессиональные компетенции:

ПК-1. Осуществлять технологическое управление и контроль за работой МН (МНПП).

В результате прохождения программы слушатели должны подтвердить:

знания:

- Технологического регламента по эксплуатации, технологических карты установок основного и вспомогательного оборудования НППС;
- Свойств нефти и нефтепродуктов;
- Режимов работы магистрального нефтепродуктопровода;
- Основных технологических характеристик оборудования и систем НППС;
- Перечня оперативной документации, техническую терминологию, порядка ведения и заполнения оперативной документации;
- Устройство и принципы работы объектов трубопроводного транспорта, входящих в зону ответственности РДП (управляющих ТДП);
- Последовательности действий при возникновении аварийных ситуаций на опасном производственном объекте;
- Порядка взаимодействия со специальными службами, персоналом;
- Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте.

умения:

- Контролировать соответствие фактических значений параметров работы оборудования НППС утвержденным нормативно-технологическим параметрам, карте установок технологических защит, блокировок и сигнализации, карте технологических режимов работы магистрального нефтепровода;
- Принимать необходимые действия при отклонении фактических значений параметров работы оборудования от нормативных;
- Заполнять оперативную документацию;
- Регулировать заданный режим перекачки, хранения нефти, нефтепродуктов.

Особенности организации учебного процесса.

Программа включает в себя теоретическое и практическое обучение, экзамен в ОО. По завершении курса обучения и успешной сдачи экзамена обучающимся выдается удостоверение установленного ОО образца.

Категория слушателей: специалисты участков эксплуатации систем автоматизации и телемеханики, ремонта и технического обслуживания систем автоматизации БПО, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное образование.

Средства обучения (СО):

И – инструкция	ИЛ – иллюстрация	ПК – ПЭВМ	М – макет
Т – таблица	ПР - прибор	СТ - стенд	С – схема
П - плакат	НТ- нормативные документы	УО - учебные образцы	

3 Учебный план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение	8
2	Практическое обучение	26
3	Экзамен	6
	ИТОГО	40

4 Программа

4.1 Теоретическое обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Анализ и разбор внеплановых остановок на объектах МН (МНПП) по вине оперативного – диспетчерского персонала ТДП, РДП и МДП	0,5
2	Технологическое управление и контроль за работой МН (МНПП)	
2.1	Порядок управления, полномочия и ответственность РДП (ТДП)	2
2.2	Система обнаружения утечек на линейной части МН (МНПП)	0,5
2.3	Технологический процесс транспортировки нефти и нефтепродуктов	0,5
2.4	Требования к техническому обеспечению диспетчерских подразделений	0,5
2.5	Общестанционные и агрегатные защиты НПС защиты РП и ЦСПА	1,5
3	Управление технологическим участком МН (МНПП) (пуск, перевод с одного режима работы на другой, остановка)	
3.1	Требования к режимам управления технологическим участкам нефтепровода (нефтепродуктопровода) и порядку подготовки, пуска, остановки нефтепровода (нефтепродуктопровода), перевод с одного режим работы на другой	0,5

3.2	Действия оперативно-диспетчерского персонала при возникновении нештатных ситуаций на НПС (НППС) и МН (МНПП)	1
4	Технологические карты защит МН (МНПП), план-график работы ТУ МН, карта по эксплуатации РП, карты переходных режимов.	1
	ИТОГО	8

4.2 Практическое обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Технологическое управление и контроль за работой магистральных нефтепроводов (нефтепродуктопроводов)	
1.1	Оперативное управление приемом, перекачкой, перевалкой и поставкой нефти (нефтепродукта) на тренажере оператора НППС, диспетчера РДП, 3D модель НПС.	5
1.2	Контроль технологических параметров перекачки нефти (нефтепродуктов) и действия диспетчера РДП при поступлении сообщения от оператора технологического объекта, диспетчера МДП или по СДКУ на АРМ диспетчера РДП об отклонении фактических параметров работы оборудования от нормативных	2
1.3	Контроль порядка и режимов пропуска средств очистки и диагностики на участках МН (МНПП)	2
1.4	Система обнаружения утечек на линейной части нефтепровода (нефтепродуктопровода).	1,5
2	Управление технологическим участком МН (МНПП) (пуск, перевод с одного режима работы на другой, остановка)	
2.1	Порядок подготовки и пуск нефтепровода (нефтепродуктопровода) в работу	2
2.2	Порядок перевода нефтепровода с одного режима работы на другой и остановки нефтепровода	2
3	Изучение особенностей технологического управления с помощью тренажера диспетчера МН ВСТО	2
4	Действия оперативно-диспетчерского персонала при возникновении нештатных ситуаций на НПС и МН	9,5
	ИТОГО:	26

5 Экзамен

Проводится в два этапа.

Первый этап проводится в виде устного экзамена. Билеты устного экзамена состоят из вопросов, охватывающих все темы. Перечень экзаменационных вопросов этапа приведен ниже. Качество ответов на вопросы устного экзамена оценивается комиссией.

Теоретический экзамен считается успешно пройденным только в случае получения положительной оценки. В случае неуспешной сдачи теоретического экзамена (неудовлетворительная оценка), экзамен подлежит пересдаче.

Второй этап проводится в форме практической работы на АРМ тренажера диспетчера РДП в учебной лаборатории обучающимся, с соблюдением норм и правил по охране труда:

- переключения и управление технологическим участком МН (МНПП) (пуск, перевод с одного режима работы на другой, остановка);
- действия диспетчера РДП при возникновении нештатной ситуации на НПС (НППС) или МН (МНПП).

По результатам выполнения практической работы выставляется совокупная оценка за экзамен, состоящая из оценки за теоретический экзамен и оценки за практическую работу.

Лицам, получившим положительные оценки, выдается документ установленного образовательным учреждением образца, подтверждающий обучение на настоящих курсах.

6 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дополнительной профессиональной программы требует наличия лаборатории автоматизации транспорта нефти.

Техническая оснащенность:

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество	Примечания
1	Тренажер операторов НПС и диспетчеров РДП	компл.	По количеству рабочих мест	
2	Тренажер диспетчера РДП	компл.	По количеству рабочих мест	
3	3D модель НПС	компл.	По количеству рабочих мест	

Список литературы

- 1 Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (с изменениями и дополнениями).
- 2 Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (с изменениями и дополнениями).
- 3 Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (с изменениями и дополнениями).
- 4 Постановление Минтруда РФ от 24 октября 2002 г. N 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях» (с изменениями и дополнениями).

5 Правила охраны магистральных трубопроводов, введены постановлением Госгортехнадзора РФ от 23 ноября 1994г. № 61.

6 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные приказом Минэнерго РФ от 13 января 2003г. № 6.

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

8 ОР-03.100.30-КТН-150-11 «Порядок организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах организаций системы «Транснефть» и оформления нарядов-допусков на их подготовку и проведение».

9 ОР-03.100.50-КТН-005-13 «Технологическое управление и контроль за работой магистральных нефтепроводов». ОАО «АК «Транснефть».

10 ОР-03.100.50-КТН-092-13 «Порядок разработки инструкции по управлению технологическим участком магистрального нефтепровода (пуск, перевод с одного режима работы на другой, остановка)».

11 ОР-03.100.50-КТН-210-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок разработки инструкции по управлению технологическим участком магистрального нефтепродуктопровода (пуск, перевод с одного режима работы на другой, остановка)».

12 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».

13 ОР-23.040.00-КТН-177-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок планирования режимов работы магистрального трубопровода».

14 ОР-13.01-60.30.00-КТН-006-1-02 «Регламент организации контроля за нормативными параметрами МН и НПС в операторных НПС, диспетчерских пунктах РНУ (УМН) и ОАО МН».

15 ОР-13.020.40-КТН-009-11 «Порядок предоставления донесений и учета аварий, инцидентов и отказов на магистральных нефтепроводах, НПС и РП».

16 ОР-29.020.00-КТН-191-13 «Организация работ по проверке работоспособности устройств РЗА и систем автоматики НПС, обеспечивающих бесперебойное электроснабжение нефтеперекачивающей станции при отключении одного из источников электроснабжения».

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

- 18 ОР-75.200.00-КТН-085-13 «Порядок организации планирования и оформления остановок магистральных нефтепроводов».
- 19 ОТГ-35.240.50-КТН-130-13 Централизованная система противоаварийной автоматики магистральных нефтепроводов (нефтепродуктопроводов).
- 20 РД-13.100.00-КТН-048-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления охраной труда».
- 21 РД-13.100.00-КТН-160-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления промышленной безопасностью ПАО "Транснефть".
- 22 РД-13.110.00-КТН-031-18 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ПАО "Транснефть".
- 23 РД-13.200.00-КТН-116-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Учебно-информационные плакаты по безопасному производству работ.
- 24 РД-13.220.00-КТН-148-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы "Транснефть".
- 25 РД-23.080.00-КТН-107-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Магистральные насосы для перекачки нефти и нефтепродуктов. Нормы вибрации».
- 26 РД-35.240.50-КТН-109-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Автоматизация и телемеханизация технологического оборудования площадочных и линейных объектов. Основные положения.
- 27 РД-23.040.00-КТН-073-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Вырезка и врезка катушек, соединительных деталей, запорной и регулирующей арматуры. Подключение участков магистральных трубопроводов. Требования к организации и выполнению работ.
- 28 РД-75.200.00-КТН-119-16 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт механо-технологического оборудования и сооружений НПС.
- 29 Вронский В.А. Экология: словарь-справочник. Ростов: Феникс, 2002.
- 30 Зайцев Л.А. Регулирование режимов работы магистральных нефтепроводов. М.: Недра, 1982.
- 31 Захаров В.И., Лоцинин А.Е., Черняева Т.Н., Сороколет Д.В., Рыбалко А.В. и др. «Оператор нефтеперекачивающей станции магистрального нефтепровода». Учебное пособие. Тюмень: НОУ НПО «ТНПЛ», 2013.

32 Полнер Е.Д. «Основы современных технологий обучения». Методическое пособие. СПб.: ИПК СПО, 2005.

33 Протасов В.Ф., Матвеев А.С. Экология. Термины и понятия. Стандарты, сертификация. Нормативы и показатели. М.: Финансы и статистика, 2001.

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