Екатеринбург, ул. Бажова, 193, оф. 172
уцстроитель.рф / info@уцстроитель.рф
+7 (343) 262-71-16

Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

Шляхтина Дарья Анатольевна

Шляхтина Дарья Анатольевна
2025.11.11 14:39:26 +05'00'

СБОРНИК
рабочих программ
профессионального обучения рабочих
(подготовка, переподготовка и повышение квалификации)

Профессия - Машинист оборудования распределительных нефтебаз
Квалификация - 3-7-й разряды
Код профессии - 13923

Екатеринбург,
2025

ИНН 6658218127 / КПП 668501001

СОДЕРЖАНИЕ

№ пп	Наименование	Стр.
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)	20
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	102
4.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	106
5.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	106
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	106

1. Общая характеристика программы

Настоящая программа для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438; Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2017г. № 370н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 мая 2017 года, регистрационный N 46704); Единого тарифно-квалификационного справочника, раздела «Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов», часть №1 выпуска №36 §10 – §11а; п. 552 Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Добыча, переработка, транспортировки нефти и газа), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776); Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

В программу включены: квалификационные характеристики, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, организационно-педагогические условия, рабочие программы обучения для профессиональной подготовки новых рабочих на 3, 4, 5, 6, 7 разряд, для переподготовки на 3, 4, 5, 6, 7 разряд и повышения квалификации на 3, 4, 5, 6, 7 разряд; даны учебные планы, экзаменационные билеты и список литературы.

Квалификационные характеристики составлены в соответствия с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (часть №1 выпуска №36, раздел «Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов»).

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Машинист оборудования распределительных нефтебаз

Квалификация: 3 разряд

Машинист оборудования распределительных нефтебаз **3** разряда должен **знать**: устройство обслуживаемого оборудования; правила расстановки вагонов-цистерн и судов; основы электромеханики и слесарного дела; назначение и устройство контрольно-измерительных приборов.

Характеристика работ

Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Чистка, смазка, крепление оборудования. Наблюдение за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение на слух недостатков в работе машин. Обслуживание насосов, насосных станций по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификации. Участие в расстановке и уборке цистерн и судов и погрузочно-разгрузочных работах. Подъем и опускание переходных мостиков. Открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Подсоединение приборов нижнего слива. Заправка шлангов.

Квалификация: 4 разряд

Машинист оборудования распределительных нефтебаз **4** разряда должен **знать**: правила технической эксплуатации оборудования нефтебазы, резервуаров; устройство насосов, двигателей внутреннего сгорания, электромоторов; инструкции по эксплуатации оборудования насосных станций, парокотельных, электростанций, запорной арматуры и контрольно-измерительных приборов; общие сведения по гидравлике, механике, теплотехнике, электротехнике; слесарное и кузнечное дело; схему технологической обвязки насосной, резервуарного парка, разливочной и сливно-наливных эстакад, схему дистанционного управления насосных станций и электроприводной запорной арматуры; причины неполадок в работе механизмов и другого оборудования нефтебазы, способы их предупреждения и устранения; физические и химические свойства перекачиваемых нефтепродуктов; нормы расхода смазочных материалов и топлива.

Характеристика работ

Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т. Обслуживание насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов. Регулирование режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Профилактический осмотр, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Технический осмотр цистерн и судов. Наблюдение за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Учет работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы.

Квалификация: 5 разряд

Машинист оборудования распределительных нефтебаз **5** разряда должен **знать**: технологический процесс приема, хранения и отпуска нефтепродуктов; устройство и правила технической эксплуатации оборудования, регулирующей аппаратуры и контрольно-измерительных приборов нефтебазы, резервуаров различных конструкций; основные сведения по гидравлике, механике, теплотехнике, электротехнике; слесарное и кузнечное дело; схему технологической обвязки насосной, резервуарного парка, сливо-наливных эстакад; схему дистанционного управления насосной станции и электроприводной запорной арматуры; причины неполадок в работе оборудования нефтебазы, способы их предупреждения и устранения; физические и химические свойства нефтепродуктов. При обслуживании электроустановок должен иметь соответствующую группу по электробезопасности.

Характеристика работ

Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов,

регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации.

Квалификация: 6 разряд

Машинист оборудования распределительных нефтебаз **6** разряда должен **знать**: технологический процесс приема, хранения и отпуска нефтепродуктов; устройство и правила технической эксплуатации оборудования, регулирующей аппаратуры и контрольно-измерительных приборов нефтебазы, резервуаров различных конструкций; основные сведения по гидравлике, механике, теплотехнике, электротехнике; слесарное и кузнечное дело; схему технологической обвязки насосной, резервуарного парка, сливо-наливных эстакад; схему дистанционного управления насосной станции и электроприводной запорной арматуры; причины неполадок в работе оборудования нефтебазы, способы их предупреждения и устранения; физические и химические свойства нефтепродуктов. При обслуживании электроустановок должен иметь соответствующую группу по электробезопасности.

Характеристика работ

Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы.

Ведение технической документации.

Квалификация: 7 разряд

Машинист оборудования распределительных нефтебаз **7** разряда должен **знать**: технологический процесс приема, хранения и отпуска нефтепродуктов; устройство и правила технической эксплуатации оборудования, регулирующей аппаратуры и контрольно-измерительных приборов нефтебазы, резервуаров различных конструкций; основные сведения по гидравлике, механике, теплотехнике, электротехнике; слесарное и кузнечное дело; схему технологической обвязки насосной, резервуарного парка, сливо-наливных эстакад; схему дистанционного управления насосной станции и электроприводной запорной арматуры; причины неполадок в работе оборудования нефтебазы, способы их предупреждения и устранения; физические и химические свойства нефтепродуктов. При обслуживании электроустановок должен иметь соответствующую группу по электробезопасности.

Характеристика работ

Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации.

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ

Виды профессиональной деятельности и профессиональны компетенции выпускника представлены в таблице 1.

Таблица 1

Код	Наименование
ВПД 1	Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз
ПК 1.1	Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т
ПК 1.2	Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 130 тыс. т
ПК 1.3	Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 130 тыс. т

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результаты освоения ОППО определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить образование, оперативно освоить специфику требований на рабочемместе или овладеть смежными профессиями.

ПК 1.1. Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т

Трудовые действия:

- Визуальный осмотр оборудования распределительных нефтебаз для определения его технического состояния и выявления недостатков в работе
- Наблюдение за работой оборудования распределительных нефтебаз по показаниям контрольно-измерительных приборов
- Расстановка и уборка цистерн и судов при погрузочно-разгрузочных работах
- Ведение технической документации по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз при необходимости или по указанию руководства
- Запуск оборудования распределительных нефтебаз в работу, вывод на режим и остановка в соответствии с технологическими режимами, заданными оперативно-диспетчерским персоналом нефтебазы
- Открытие и закрытие запорной арматуры

- Регулирование режима и контроль работы оборудования распределительных нефтебаз под руководством машиниста более высокой квалификации

- Контроль принимаемых нефтепродуктов

- Взаимодействие с оперативно-диспетчерским персоналом нефтебазы

- Прием и сдача смены по утвержденному регламенту

- Осмотр технологического, насосного оборудования, запорной аппаратуры, технологических трубопроводов для определения их технического состояния

- Выявление утечек нефтепродуктов, дефектов в работе оборудования распределительных нефтебаз

- Выполнение регламентных (предусмотренных) работ по обслуживанию оборудования распределительных нефтебаз

- Выполнение работ по чистке, смазке, креплению оборудования распределительных нефтебаз

Необходимые умения:

- Производить визуальный осмотр оборудования распределительных нефтебаз для определения его технического состояния

- Выявлять неисправности в работе оборудования распределительных нефтебаз

- Снимать показания с контрольно-измерительных приборов

- Выполнять погрузочно-разгрузочные работы

- Оформлять техническую документацию по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз при необходимости или по указанию руководства

- Использовать оборудование распределительных нефтебаз в соответствии с технологическими режимами, заданными оперативно-диспетчерским персоналом нефтебаз

- Обеспечивать заданный режим работы оборудования распределительных нефтебаз при приеме, хранении и отпуске нефтепродуктов

- Работать с технологическими схемами

- Контролировать параметры работы оборудования распределительных нефтебаз

- Передавать необходимые сведения диспетчеру

- Принимать (сдавать) смену в соответствии с утвержденным регламентом

- Производить внешний осмотр оборудования распределительных нефтебаз для определения его технического состояния

- Выполнять работы по чистке, смазке и креплению оборудования распределительных нефтебаз

- Производить присоединение приборов, заправку шлангов, подъем и опускание переходных мостиков, открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе

- Выявлять неисправности, дефекты в работе оборудования распределительных нефтебаз, утечки нефтепродуктов

- Пользоваться слесарным и кузнечным инструментом и приспособлениями

Необходимые знания:

- Устройство обслуживаемого оборудования распределительных нефтебаз

- Неисправности оборудования распределительных нефтебаз, не допускающие их эксплуатации

- Назначение и устройство контрольно-измерительных приборов

- Порядок регистрации показаний контрольно-измерительных приборов

- Правила расстановки вагонов-цистерн и судов

- Основы электромеханики

- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

- Основные правила оформления и ведения технической документации по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз

- Правила технической эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз

- Технологический процесс приема, хранения и отпуска нефтепродуктов

- Физические и химические свойства нефтепродуктов

- Порядок взаимодействия с диспетчером

- Регламент приема (сдачи) смены

- Нормативная и отраслевая документация по эксплуатации и обслуживанию оборудования распределительных нефтебаз

- Правила применения смазок

- Нормы расхода смазочных материалов и топлива

ПК 1.2 Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 130 тыс. т

Трудовые действия:

- Профилактический осмотр оборудования распределительных нефтебаз для определения его технического состояния

- Выявление неисправностей в работе оборудования распределительных нефтебаз

- Наблюдение за работой оборудования распределительных нефтебаз по показаниям контрольно-измерительных приборов

- Технический осмотр цистерн и судов при погрузочно-разгрузочных работах

- Ведение технической документации по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз при необходимости или по указанию руководства

- Запуск оборудования распределительных нефтебаз в работу, вывод на режим и остановка в соответствии с технологическими режимами, заданными оперативно-диспетчерским персоналом нефтебазы

- Открытие и закрытие запорной арматуры

- Регулирование режима и контроль работы оборудования распределительных нефтебаз

- Контроль принимаемых нефтепродуктов

- Взаимодействие с оперативно-диспетчерским персоналом нефтебазы

- Учет показателей работы оборудования распределительных нефтебаз

- Прием и сдача смены по утвержденному регламенту

- Осмотр технологического, насосного оборудования, запорной аппаратуры, технологических трубопроводов для определения их технического состояния

- Выявление утечек нефтепродуктов, дефектов в работе оборудования распределительных нефтебаз

- Выполнение регламентных (предусмотренных) работ по обслуживанию оборудования распределительных нефтебаз

- Выполнение работ по чистке, смазке, креплению оборудования распределительных нефтебаз

- Монтаж и демонтаж оборудования распределительных нефтебаз

- Подготовка оборудования распределительных нефтебаз к проведению текущего и среднего ремонта

- Выполнение работ по выявлению неисправностей оборудования распределительных нефтебаз

- Выполнение регламентных (предусмотренных) работ по ремонту оборудования распределительных нефтебаз

- Оценка аварийности обстановки и незамедлительные действия при возникновении опасности

- Выполнение работ по локализации и ликвидации аварий, отказов, несанкционированных врезок и их последствий в установленном порядке

Необходимые умения:

-Производить профилактический осмотр оборудования распределительных нефтебаз для определения его технического состояния

-Выявлять неисправности в работе оборудования распределительных нефтебаз

-Снимать показания с контрольно-измерительных приборов

-Определять техническое состояние цистерн и судов

-Оформлять техническую документацию по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз при необходимости или по указанию руководства

-Использовать оборудование распределительных нефтебаз в соответствии с технологическими режимами, заданными оперативно-диспетчерским персоналом нефтебаз

-Обеспечивать заданный режим работы оборудования распределительных нефтебаз

-Работать с технологическими схемами

-Контролировать параметры работы оборудования распределительных нефтебаз

-Передавать необходимые сведения диспетчеру

-Вести учет показателей работы оборудования распределительных нефтебаз

-Принимать (сдавать) смену в соответствии с утвержденным регламентом

-Производить внешний осмотр оборудования распределительных нефтебаз для определения его технического состояния

-Выполнять работы по чистке, смазке и креплению оборудования распределительных нефтебаз

-Производить присоединение приборов, заправку шлангов, подъем и опускание переходных мостиков, открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе

-Выявлять неисправности, дефекты в работе оборудования распределительных нефтебаз, утечки нефтепродуктов

-Пользоваться слесарным и кузнечным инструментом и приспособлениями

-Сопоставлять параметры работы оборудования распределительных нефтебаз с паспортными данными

-Устранять дефекты и неисправности в работе оборудования распределительных нефтебаз в процессе ремонта

-Использовать конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию

-Выполнять требования инструкций проведения работ (планов) по локализации и ликвидации аварий

-Осуществлять мероприятия по предупреждению тяжелых последствий аварий

Необходимые знания:

-Устройство обслуживаемого оборудования распределительных нефтебаз

-Неисправности оборудования распределительных нефтебаз, не допускающие их эксплуатации

-Назначение и устройство контрольно-измерительных приборов

-Порядок проведения технического осмотра цистерн и судов при погрузочно-разгрузочных работах

-Порядок регистрации показаний приборов

-Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

-Основные правила оформления и ведения технической документации по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз

-Правила технической эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз

-Технологический процесс приема, хранения и отпуска нефтепродуктов

-Порядок взаимодействия с диспетчером

-Порядок учета и ведения журнала работы оборудования нефтебазы

-Регламент приема (сдачи) смены

-Нормативная и отраслевая документация по эксплуатации и обслуживанию оборудования распределительных нефтебаз

-Правила применения смазок

-Нормы расхода смазочных материалов и топлива

-Схема технологической обвязки насосной станции, резервуарного парка, разливочной и сливно-наливных эстакад

-Схема дистанционного управления насосных станций и электроприводной запорной арматуры

-Правила проведения монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы

-Нормативно-техническая документация по проведению ремонта и испытаний оборудования распределительных нефтебаз

-Причины неполадок в работе оборудования распределительных нефтебаз, способы их предупреждения и устранения

-Устройство и правила технической эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз, регулирующей аппаратуры и контрольно-измерительных приборов нефтебазы

-Первоочередные действия при ликвидации аварий, предупреждении увеличения их размеров и осложнений

-Общие сведения по гидравлике, механике, теплотехнике, электротехнике

ПК 1.3 Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 130 тыс. т

Трудовые действия:

- Руководство работами и выполнение работ по профилактическому осмотру оборудования распределительных нефтебаз для определения его технического состояния

- Руководство работами и выполнение работ по выявлению неисправностей в работе оборудования распределительных нефтебаз

- Руководство работами и выполнение работ по наблюдению за работой оборудования распределительных нефтебаз по показаниям контрольно-измерительных приборов

- Ведение технической документации по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз

- Руководство работами и выполнение работ по запуску оборудования распределительных нефтебаз в работу, выводу на режим и остановке в соответствии с технологическими режимами, заданными оперативно-диспетчерским персоналом нефтебазы

- Контроль выполнения работ по открытию и закрытию запорной арматуры

- Руководство работами и выполнение работ по регулированию режима и контролю работы оборудования распределительных нефтебаз

- Контроль принимаемых нефтепродуктов

- Учет показателей работы оборудования распределительных нефтебаз

- Взаимодействие с оперативно-диспетчерским персоналом нефтебазы

- Прием и сдача смены по утвержденному регламенту

- Руководство работами по проведению осмотра технологического, насосного оборудования, запорной аппаратуры, технологических трубопроводов для определения их технического состояния

- Руководство работами по выявлению утечек нефтепродуктов, дефектов в работу оборудования распределительных нефтебаз

- Контроль выполнения регламентных (предусмотренных) работ по обслуживанию оборудования распределительных нефтебаз согласно графику планово-предупредительного ремонта и инструкций организации-изготовителя

- Руководство работами и выполнение работ по чистке, смазке, креплению оборудования распределительных нефтебаз

- Монтаж и демонтаж оборудования нефтебазы

- Руководство работами и выполнение работ по подготовке оборудования распределительных нефтебаз к проведению ремонта

- Руководство работами и выполнение работ по ремонту оборудования распределительных нефтебаз согласно графику планово-предупредительного ремонта и инструкций организации-изготовителя

- Разработка текущих графиков ремонта и испытаний оборудования распределительных нефтебаз

- Разработка мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования распределительных нефтебаз

- Оценка аварийности обстановки и незамедлительные действия при возникновении опасности

- Выполнение работ по локализации и ликвидации аварий, отказов, несанкционированных врезок и их последствий в установленном порядке

Необходимые умения:

- Производить профилактический осмотр оборудования распределительных нефтебаз для определения его технического состояния

- Выявлять неисправности в работе оборудования распределительных нефтебаз

- Снимать показания с контрольно-измерительных приборов

- Оформлять техническую документацию по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз

- Использовать оборудование распределительных нефтебаз в соответствии с технологическими режимами, заданными оперативно-диспетчерским персоналом нефтебаз

- Обеспечивать заданный режим работы оборудования распределительных нефтебаз

- Работать с технологическими схемами

- Передавать необходимые сведения диспетчеру

- Контролировать параметры работы оборудования распределительных нефтебаз

- Вести учет показателей работы оборудования распределительных нефтебаз

- Принимать (сдавать) смену в соответствии с утвержденным регламентом

- Производить внешний осмотр оборудования распределительных нефтебаз для определения его технического состояния

- Выполнять работы по чистке, смазке и креплению оборудования распределительных нефтебаз

- Производить присоединение приборов, заправку шлангов, подъем и опускание переходных мостиков, открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе

- Выявлять неисправности, дефекты в работе оборудования распределительных нефтебаз, утечки нефтепродуктов

- Пользоваться слесарным и кузнечным инструментом и приспособлениями

- Контролировать качество выполняемых работ

- Сопоставлять параметры работы оборудования распределительных нефтебаз с паспортными данными

- Устранять дефекты и неисправности в работе оборудования распределительных нефтебаз в процессе ремонта

- Использовать конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию

- Рассчитывать степень износа оборудования распределительных нефтебаз для разработки графиков ремонта и испытаний оборудования нефтебазы

- Выполнять требования инструкций проведения работ (планов) по локализации и ликвидации аварий

- Осуществлять мероприятия по предупреждению тяжелых последствий аварий

Необходимые знания:

- Устройство обслуживаемого оборудования распределительных нефтебаз
- Неисправности оборудования распределительных нефтебаз, не допускающие их эксплуатации
- Назначение и устройство контрольно-измерительных приборов
- Порядок регистрации показаний приборов
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
- Порядок оформления и ведения технической документации по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз
- Правила технической эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз
- Технологический процесс приема, хранения и отпуска нефтепродуктов
- Схема дистанционного управления насосной станции и электроприводной запорной арматуры
- Порядок взаимодействия с диспетчером
- Порядок учета и ведения журнала работы оборудования нефтебазы
- Регламент приема (сдачи) смены
- Нормативная и отраслевая документация по эксплуатации и обслуживанию оборудования распределительных нефтебаз
- Правила проведения монтажа и демонтажа оборудования распределительных нефтебаз
- Правила применения смазок
- Нормы расхода смазочных материалов и топлива
- Схема технологической обвязки насосной станции, резервуарного парка, разливочной и сливно-наливных эстакад
- Схема дистанционного управления насосных станций и электроприводной запорной арматуры
- Нормативно-техническая документация по проведению ремонта и испытаний оборудования распределительных нефтебаз
- Причины неполадок в работе оборудования распределительных нефтебаз, способы их предупреждения и устранения
- Устройство и правила технической эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз, регулирующей аппаратуры и контрольно-измерительных приборов нефтебазы
- Техническая документация по разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования распределительных нефтебаз

- Допустимый (расчетный) срок эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз

- Первоочередные действия при ликвидации аварий, предупреждении увеличения их размеров и осложнений

- Общие сведения по гидравлике, механике, теплотехнике, электротехнике

Категория слушателей: лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья.

1.4. Продолжительность (объем) обучения: по программе профессиональной подготовки – 62 ак. часа, по программе профессиональной переподготовки – 40 ак. часов, по программе повышения квалификации – 24 ак. часов, краткосрочные курсы – от 8 ак. часов.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с договором об оказании образовательных услуг, календарным учебным графиком. Образовательная деятельность по программе профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием занятий или индивидуальным учебным планом.

1.5. Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная, с использованием методов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебной группе и/ или по индивидуальному учебному плану. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения. Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Режим занятий, как правило, 8-9 часов в день, включая теоретическое и практическое обучение, самостоятельную работу.

Практическое обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени и графика работы обучающегося в соответствии с рабочим учебным планом программы практического обучения. Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

При реализации программы предусмотрена промежуточная аттестация обучающихся, в том числе в форме проверки знаний, необходимых для допуска к определенным видам работ. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель» самостоятельно.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамен с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий). Квалификационный экзамен проводится в экзаменационной (аттестационной) комиссии НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений, профильных организаций. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются в соответствии с Положением об итоговой аттестации и Положением о профессиональном обучении. Квалификационная комиссия учитывает результаты теоретического и практического обучения, заключение по выполнению практической квалификационной работы обучающегося по эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз.

Решение комиссии сообщается слушателю сразу же после сдачи квалификационного экзамена. Комиссия составляет протокол в одном экземпляре, в которой проставляется оценка и дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего и удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

2. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ
2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3, 4, 5, 6, 7 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	**Теоретическое обучение**	**38**	**37**	**1**	**Зачет**
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	4	3	1	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	34	34	0	Промежуточная аттестация
2	**Производственное обучение**	**16**	-	**16**	**Зачет**
2.1.	Производственная практика	16	-	16	квалификационная пробная работа
3	**Итоговая аттестация**	**8**			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:	**62**			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года, как правило, с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя					2 неделя		
Дни	1	2	3	4	5	1	2	3
Количество часов	6	8	8	8	8	8	8	8
Вид занятий	ТЗ/ ПЗ/ПА	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ПА/З	ПП	ПП	ИА

ТЗ – теоретические занятия
ПЗ – практические занятия
З – зачет
ПП – производственная практика
ПА – промежуточная аттестация
ИА– итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3, 4, 5, 6, 7 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	**Модуль 1 Общетехнические дисциплины**	**4**	**3**	**1**	**4**	**Промежуточная аттестация**
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	2	1	1	2	
1.3	Материаловедение и электротехника	1	1	-	1	

2	**Модуль 2 Специальные дисциплины**	**34**	**32**	-	**34**	**Промежуточная аттестация**
2.1	Основы слесарного дела	2	2	-	2	
2.2	Основы технической механики	2	2	-	2	
2.3	Ремонтное дело	2	2	-	2	
2.4	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	2	2	-	2	
2.5	Основные сведения о нефти и нефтепродуктах	4	4	-	4	
2.6	Оборудование распределительных нефтебаз	4	4	-	4	
2.7	Трубопроводы и трубопроводная арматура	4	4	-	4	
2.8	Передвижные средства, механизмы и приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах	4	4	-	4	
2.9	Обслуживание и ремонт оборудования нефтебаз	4	4	-	4	
2.10	Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов	4	4	-	4	
	Зачет	2	-	-	2	**Тестирование**
	Итого:	**38**	**35**	**1**	**38**	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3, 4, 5, 6, 7 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Понятие промышленной безопасности в Российской Федерации. Основной нормативный правовой акт в области промышленной безопасности: Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», определяющий правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направленный на предупреждение аварий на них и обеспечение готовности эксплуатирующих объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий таких аварий. Система законодательных и нормативных актов, обеспечивающая промышленную безопасность Российской Федерации, затрагивающая все стадии проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, функционирования, реконструкции и ликвидации производственных объектов (перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов). Ответственность за соблюдение установленных законодательных норм и правил промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах. Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим

устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности. Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Условия труда: производственная среда и организация труда. Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда. Факторы производственной среды. Безопасные условия труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости. Понятие вредности производства. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Профессиональная пригодность и профотбор. Критерии профпригодности (медицинские показатели, образовательный уровень, психологический отбор). Профотбор, этапы профотбора. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Основные права и обязанности работника. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор. Охрана труда при эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды

Понятие производственной санитарии как системы организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые. Основные задачи производственной санитарии. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Меры защиты от поражения электрическим током. Электробезопасность при выполнении работ. Требования к спецодежде, обуви. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Условия труда, причины травматизма. Первая помощь при несчастных случаях. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи, включая: мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи; вызов скорой медицинской помощи и других специальных служб; определение наличия сознания у пострадавшего; мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего; мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни; мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей; мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения; мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью; придание пострадавшему оптимального положения тела; контроль состояния пострадавшего; передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам. Понятие экологии и охраны окружающей среды. Меры охраны окружающей среды. Понятие экологического права. Предмет экологического права. Субъекты экологических правоотношений (природопользователи; органы представительной и исполнительной власти, специально уполномоченные органы государства, имеющие право на регулирование использования природных ресурсов и на контроль за охраной окружающей среды; общественные объединения экологического профиля; органы прокуратуры, осуществляющие надзор за законностью в сфере экологических правоотношений). Основной метод экологического права, его элементы. Источники экологического права (нормативные правовые акты).

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Тема 1.3 Материаловедения и электротехника

Понятие материаловедения как науки о связях между составом, строением и свойствами материалов, а также о закономерностях их изменений при внешних физико-химических воздействиях. Основы материаловедения. Основная цель и задачи материаловедения, включая поиск оптимального сочетания химического состава материала и способа его обработки для достижения заданных свойств. Физико-химические воздействия, их типы. Понятие химического состава материалов. Процентное соотношение химических элементов, присутствующих в материале. Структура материала, включая: электронное строение отдельных атомов, дефекты поверхности и прочее. Механические свойства материалов как способность материалов сопротивляться действию внешних сил. Классификация и виды механических свойств материалов: прочность, твёрдость, ударная вязкость, упругость, пластичность, хрупкость и прочее. Физические свойства материалов: плотность, температура плавления, электропроводность, теплопроводность, магнитные свойства, коэффициент температурного расширения. Понятие химических свойств материалов. Оценка склонности материалов к взаимодействию с различными веществами. Способностью материалов противостоять вредному действию различных веществ. Эксплуатационные свойства материалов, их классификация: жаростойкость, жаропрочность, износостойкость, радиационная стойкость, коррозионная и химическая стойкость и прочее. Типы смазочных материалов, параметры оттяжек. Электротехника как область науки и техники, использующая электрические и магнитные явления для практических целей. Основы электротехники. Основные понятия и законы электротехники. Понятие электрического тока. Напряжение. Закон Ома как основной закон в области электротехники. Понятие электрической цепи как совокупности устройств, образующих замкнутый путь для электрического тока. Состав электрической цепи: источники электрической энергии; приёмники, соединённые проводами; вспомогательные и измерительные устройства. Основные понятия электростатики. Цепи постоянного и переменного тока. Трёхфазные цепи. Магнитные цепи. Электрические измерения. Электроизмерительные приборы. Электрические аппараты, в том числе –трансформаторы, электрические машины. Принципы передачи и распределения электрической энергии.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Основы слесарного дела

Понятие слесарных работ как процесса обработки металлов, обычно дополняющего станочную механическую обработку или завершающего изготовление металлических изделий соединением деталей, сборкой машин и механизмов, а также их регулированием. Понятие ручного инструмента: основные виды и классификация. Механизированный слесарный инструмент: принципы работы, требования к условиям эксплуатации. Перечень технологических операций, входящих в понятие слесарных работ, в том числе: разметка (нанесение на обрабатываемую деталь рисок (контурных линий), определяющих границы, до которых разрешается снимать излишние слои металла); рубка (обработка металла режущим и ударным инструментом, в результате которой удаляются лишние слои металла или металл разрубается на части); правка (исправление вмятин, коробления, кривизны и других недостатков в листовом, прутковом материале, заготовках и изделиях); гибка (придание заготовке изогнутой формы по заданному контуру); резка (разрезание (разделение) металла на части); опиливание (обработка поверхности изделия напильником, при помощи которого снимается слой металла от 0,05 до 1 мм); шабрение (обработка поверхности изделия шабером, при помощи которого соскабливается тонкий слой металла до 0,4 мм); притирка (обработка поверхности изделия притиром – инструментом из мягких материалов с шлифующим порошком, при помощи которого удаляется тончайший слой металла до 0,02 мм). Принципы организации рабочего места слесаря. Слесарное оборудование. Верстак с тисками: принципы работы и эксплуатации. Понятие ходового инструмента. Виды ходового инструмента, включая: молотки, зубила, крейцмейсели, напильники, шаберы, отвёртки, гаечные ключи, абразивные бруски.

Тема 2.2. Основы технической механики

Техническая механика как дисциплина, вмещающая в себя основные механические дисциплины: теоретическую механику (теоретические основы механического движения: динамика, статика и кинематика) и прикладную механику (использование положений теоретической механики на практике: расчёт деталей машин, проектирование механизмов, расчёт сооружений и строительных конструкций). Разделы прикладной механики. Сопротивление материалов как изучение прочности и деформируемости материалов и элементов строительных и технических конструкций. Правила расчета технических и строительных конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость в заданном рабочем режиме. Понятие внешней нагрузки.

Внутренние силовые факторы. Метод сечений. Экспериментальные методы определения основных физикомеханических свойств материалов. Основные характеристики материала. Условия прочности. Основные типы расчетов на прочность. Условие жесткости. Примеры расчетов на прочность. Особенности работы статически неопределимых систем. Полный расчет на прочность статически неопределимого стержня. Геометрические характеристики плоских сечений. Пример расчета геометрических характеристик поперечного сечения. Детали и механизмы машин: правила применения методов и приёмов теоретической механики и сопротивления материалов при конструировании и проектировании машин, механизмов, сооружений и других инженерных конструкций. Кручение валов: основные соотношения. Расчет на прочность и жесткость трансмиссионного вала. Расчет на прочность статически неопределимого вала. Особенности расчета валов некруглого поперечного сечения. Изгиб прямых стержней. Рекомендации по проектированию балок, работающих на изгиб. Пример расчета стальной балки на прочность. Расчет балки на жесткость. Расчет на прочность статически неопределимых балок. Понятие сложного сопротивления. Пространственный изгиб. Косой изгиб. Изгиб с растяжением и сжатием. Расчет цилиндрических винтовых пружин. Основы напряженно-деформированного состояния. Динамическое действие нагрузок. Расчет коэффициента динамичности. Расчет на ударную нагрузку. Расчет упругой системы при действии вибрации. Защита систем от динамических воздействий.

Тема 2.3. Ремонтное дело

Ремонтное дело как перечень мероприятий, связанных с поддержанием зданий и сооружений в надлежащем техническом состоянии. Основная цель и задачи ремонтного дела, в том числе: продление срока службы строений и сооружений, обеспечение безопасности людей, предотвращение необходимости капитального ремонта или реконструкции объекта в будущем. Основные виды ремонтных работ: текущий ремонт; капитальный ремонт; ремонтно-восстановительные работы (особенности, периодичность, перечень мероприятий). Современное состояние ремонта металлорежущего оборудования. Понятие о допусках, размерных цепях и материалах, применяемых при ремонте станков. Правила и принципы проектирования технологических процессов обработки деталей и сборки изделий. Перечень необходимых технических условий для обработки деталей и сборки станков. Основные способы и методы восстановления изношенных деталей. Правила ремонта основных узлов станков. Механизация слесарно-сборочных работ. Правила организации планово-предупредительного ремонта.

Тема 2.4. Контрольно-измерительные приборы и автоматика

Контрольно-измерительные приборы (КИП): определение, типы, назначение. Контрольно-измерительные приборы и автоматика (КИПиА) как устройства, предназначенные для регистрации и контроля физических, химических и иных характеристик объектов или процессов. Основные задачи и функции КИПиА, в том числе: измерение параметров среды (температура, давление, расход, уровень, химический состав); передача данных для анализа и управления. Область применения КИПиА, в том числе: промышленное производство (металлургия, нефтехимия, машиностроение); энергетика (контроль работы электростанций, генераторов, турбин); медицина (мониторинг жизненных показателей пациентов); наука (лабораторные исследования, контроль экспериментальных процессов); быт (автоматизация зданий, системы «умного дома»). Устройство контрольно-измерительных приборов. Понятие чувствительности КИП. Высокочувствительные приборы: принципы работы и точность измерений. Основные конструктивные элементы КИП: первичный преобразователь (ПП) – преобразует входной сигнал; чувствительный элемент (ЧЭ) – регистрирует колебания параметров среды и передает данные на ПП; датчик – первичный преобразователь, который фиксирует изменения чувствительного элемента и передает их в форме электрического сигнала; вторичный преобразователь (ВП) – принимает сигнал от ПП и передает его оператору в удобном для восприятия виде (фильтрование, усиление и масштабирование сигнала). Классификация контрольно-измерительных приборов по назначению: рабочие (для практических измерений); образцовые (для проверки и градуировки рабочих приборов); контрольные (для проверки точности показателей без отключения рабочих приборов). Классификация контрольно-измерительных приборов по способу функционирования: показывающие (отображают значения параметров в момент измерения); самопишущие (записывают измеряемые значения на различные носители); сигнализирующие (подают сигнал при отклонении параметров от нормы); регулирующие (поддерживают заданный уровень параметров автоматически); комбинированные (одновременно отображают и записывают значения параметров, могут регулировать и передавать данные); интегрирующие (измеряют суммарное значение параметров, например, расход, уровень, давление, температура). Классификация контрольно-измерительных приборов по виду измеряемой величины: давление или разряжение (P); концентрация жидкости или газа (Q); температура (T); уровень (L); расход (G); положение или механический контакт (S). Классификация контрольно-измерительных приборов по назначению: бытовые (для домашних целей); общепромышленные (для

производства и ЖКХ); специальные (для работы в опасных или агрессивных условиях); морские (для использования на кораблях). Классификация контрольно-измерительных приборов по типу выходного сигнала: аналоговые и цифровые приборы. Классификация контрольно-измерительных приборов по типу подключения: двухпроводная, трехпроводная и четырехпроводная схемы; подключение через клеммы, разъемы или пайку. Классификация контрольно-измерительных приборов по метрологическим характеристикам: высокоточные приборы (0,01 - 0,06); среднеточные приборы (0,1 - 0,6); низкоточные приборы (1 – 6). Классификация контрольно-измерительных приборов по способу монтажа: наружные (устанавливаются снаружи объектов); погружные (чувствительный элемент погружен в измеряемую среду); накладные (применяются при невозможности непосредственного контакта со средой). Состав КИПиА: датчики и измерительные приборы; устройства, автоматизирующие процессы на основе полученной информации. Принцип и задачи автоматизации. Понятие человеческого фактора в процессе осуществления контрольно-измерительных работ. Основные виды контрольно-измерительных приборов, в том числе: измерительные (предназначены для регистрации параметров объекта или процесса: термометры, манометры, вольтметры); контрольные (используются для проверки параметров на соответствие заданным нормам: датчики аварийных сигналов, системы предохранительного контроля); регулирующие (осуществляют корректировку параметров на основе полученных данных: термостаты, регуляторы давления).

Тема 2.5. Основные сведения о нефти и нефтепродуктах

Общие сведения о нефти и нефтепродуктах. Элементный и фракционный состав нефти. Понятие нефтепродуктов как индивидуальных соединений или их смесей, получаемых в результате переработки нефти Химический состав нефтепродуктов (процентное соотношение и смеси элементов). Виды нефтепродуктов, в том числе: жидкие нефтяные топлива, масла, битум. Основное сырье для изготовления нефтепродуктов. Свойства нефтепродуктов. Правила переработки нефти. Основные этапы переработки нефти. Первичная переработка нефти (очистка (обезвоживание) и перегонка (термическое разделение нефти на фракции)). Понятие прямой перегонки нефти. Вторичная переработка нефти (крекинг (расщепление углеводородов с длинной цепью) и риформинг (изменение структуры углеводородов). Типы химических соединений, получаемых в результате переработки и на основе нефти и нефтепродуктов, в том числе: бензин, керосин, газойль, мазут. Перечень добавок, входящих в состав товарных нефтепродуктов, которые улучшают их эксплуатацию (антиокислители, ингибиторы коррозии и др.). Правила погрузки

и транспортировки нефти. Техника безопасности при работе с нефтью и нефтепродуктами. Требования пожарной безопасности. Требования к персоналу, работающему на предприятиях, связанных с переработкой, добычей и транспортировкой нефти и нефтепродуктов.

Тема 2.6. Оборудование распределительных нефтебаз

Понятие нефтебазы как самостоятельной системы хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, состоящей из комплекса сооружений и установок, предназначенных для приема, хранения, перевалки и отпуска нефтепродуктов потребителям. Структура нефтебазы. Основные группы нефтебаз: нефтебазы, являющиеся самостоятельными предприятиями; нефтебазы, входящие в состав других предприятий. Понятие и правила определения ёмкости нефтебазы. Классификация нефтебаз в зависимости от вида транспортировки нефти: трубопроводные; железнодорожные; водные; водно-железнодорожные; глубинные; нефтебазы, получающие нефтепродукты автомобильным или речным транспортом. Классификация нефтебаз по назначению: перевалочные, перевалочно-распределительные, распределительные. Понятие распределительных нефтебаз как предприятий, которые осуществляют приём, хранение и распределение нефтепродуктов в территориально ограниченном районе обслуживания. Основная цель и задачи распределительных нефтебаз, в том числе: снабжение потребителей (АЗС) при условии хранения нефтепродуктов на таких объектах непродолжительное время. Перечень оборудования, которое используется на распределительных нефтебазах, в том числе: оборудование для резервуаров (предназначено для хранения и контроля над качеством нефтепродуктов: дыхательные клапаны, приёмные клапаны, пробоотборники, сливные устройства); оборудование для трубопроводных коммуникаций (предназначено для подачи и приёма нефтепродуктов: шаровые краны, задвижки, клапана, рукава); оборудование для слива и налива нефтепродуктов (предназначено для перелива жидкостей из одной ёмкости в другую: установки нижнего и верхнего слива, стояки налива, дозаторы жидкостей, насосы для нефтепродуктов, топливораздаточные колонки); измерительные приборы (ареометры, газоанализаторы, октанометры, пробоотборники, датчики паров бензина); счётчики (счётчики топлива, масла, жидкости, турбинные счётчики, ротационные счётчики); фильтры и другое очищающее оборудование. Особенности, технические характеристики и принцип действия каждого типа оборудования. Правила и условия эксплуатации. Основное предназначение и руководство по эксплуатации. Техническое обслуживание и ремонт оборудования распределительных нефтебаз.

Вспомогательное оборудование распределительных нефтебаз, в том числе: трапы, эстакады, металлические конструкции, повышающие удобство выполнения работ. Правила пожарной безопасности при работе на распределительной нефтебазе. Охрана труда. Требования к персоналу, обслуживающему оборудование распределительных нефтебаз.

Тема 2.7. Трубопроводы и трубопроводная арматура

Трубопроводная арматура как комплекс технических устройств, предназначенных для отключения, распределения, регулирования, транспортировки, смешивания или сброса транспортируемых веществ в жидком или газообразном состоянии под высоким давлением. Основная цель и задачи трубопроводов и трубопроводной арматуры в нефтяной и газовой промышленности. Требования к материалу, из которого изготавливают трубопроводы и трубопроводную арматуру (физические и химические свойства металла). Трубопроводная арматура как класс устройств, которые управляют перемещением рабочей среды в трубопроводе. Основные функции трубопроводной арматуры, в том числе: обеспечение безопасной и надёжной работы трубопроводной системы, бесперебойного функционирования узлов. Классификация трубопроводной арматуры по назначению: запорная арматура (предназначена для прекращения движения потока в сосуде); регулирующая арматура (используется для управления скоростью и направлением потоков); предохранительная арматура (состоит из клапанов и разрывных мембран, необходимых для сброса давления при его повышении выше критической отметки); контрольная арматура (служит для измерения характеристик рабочей среды в реальном времени); функциональная арматура. Классификация трубопроводной арматуры по принципу действия: управляемая (рабочий цикл выполняется по соответствующим командам; по способу управления подразделяется на арматуру с ручным приводом, приводную и с дистанционным управлением); автономная (рабочий цикл совершается рабочей средой без посторонних источников энергии (регуляторы давления прямого действия, конденсатоотводники). Задвижки: функциональные и технические характеристики. Регуляторы давления: функциональные особенности, задачи, технические характеристики устройства. Краны. Дисковые затворы. Предохранительные клапаны: принцип действия, функции, разновидности. Классификация предохранительных клапанов: клапаны закрытого типа, обратные клапаны. Принципы действия, особенности, область использования предохранительных клапанов различного типа. Перечень требований, предъявляемых к трубопроводной арматуре, в том числе: соответствие уровню

прочности, стойкость к коррозии и перепадам температуры, герметичность, точная регулировка и чёткость работы, взрыво- и пожаробезопасность, длительная эксплуатация. Техника безопасности при работе с трубопроводами и трубопроводной арматурой. Требования к персоналу, обслуживающему трубопроводы.

Тема 2.8. Передвижные средства, механизмы и приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах

Передвижные средства, механизмы и приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах: основные функции, цели и задачи, в том числе: обеспечение перекачки нефтепродуктов, их распределение и погрузочно-разгрузочные работы. Классификация и виды передвижных средств, механизмов и приспособлений, применяемых на распределительных нефтебазах. Насосы и насосные агрегаты: технические характеристики, принцип действия. Виды насосов, используемых для перекачки нефтепродуктов на нефтебазах: центробежные насосы (предназначены для транспортировки мазута, бензина, дизеля); шестерённые насосы (предназначены для работы с материалами повышенной вязкости (тёмными нефтепродуктами)); поршневые насосы (предназначены для вязких продуктов, могут нагнетать большой напор). Правила выбора насосных агрегатов в зависимости от вязкости и давления насыщенных паров перекачиваемой жидкости, необходимого напора и производительности. Раздаточные устройства: принцип действия. Основные функции и задачи раздаточных устройств, в том числе: налив нефтепродуктов в автомобильные цистерны, контейнеры, бочки и другую тару. Специальные раздаточные устройства, их классификация: автоэстакады (предназначены для налива нефтепродуктов в автоцистерны); системы автоматического налива (АСН) (предназначены для герметизированного налива автоцистерн; включают наливной стояк, датчик налива, газоотводящую линию и другие элементы); приёмо-раздаточные устройства (ПРУ) (предназначены для закачки и откачки нефтепродуктов из резервуаров, могут иметь ручной или электрический привод). Механизмы для погрузочно-разгрузочных работ: основные функции и область применения. Главная цель и задачи механизмов для погрузочно-разгрузочных работ, включая механизацию погрузочно-разгрузочных работ на распределительных нефтебазах. Виды механизмов для погрузочно-разгрузочных работ, их классификация: бочкоподъёмники, автокраны, тельферы, транспортёры различных конструкций. Принцип действия каждого устройства, условия эксплуатации. Правила установки и эксплуатации механизмов для погрузочно-разгрузочных работ (требования к площадке и расфасовочным

помещениям). Требования к персоналу, обслуживающему механизмы для погрузочно-разгрузочных работ. Прочие приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах, в том числе: устройства для отбора проб (пробоотборники, которые устанавливаются внутри резервуаров для измерения плотности и определения качества нефтепродуктов); устройства размыва донных отложений (веерные сопла, струйные гидравлические смесители, мешалки, которые предотвращают образование осадка на дне ёмкости); противопожарное оборудование (необходимо из-за повышенной пожаро- и взрывоопасности объектов на нефтебазах). Требования техники безопасности и пожарной безопасности при работе с передвижными средствами, механизмами и приспособлениями, применяемыми на распределительных нефтебазах.

Тема 2.9. Обслуживание и ремонт оборудования нефтебаз

Понятие технического обслуживания (ТО) как комплекса операций по поддержанию работоспособного состояния оборудования при использовании его по назначению, ожиданию, хранению и транспортированию. Основная цель и задачи ТО, в том числе: снижение уровня разрушения и изнашивания деталей и узлов изделий, предупреждение возникновения неисправностей и поддержание параметров технического состояния оборудования в пределах номинальных. Техническая документация по вопросам периодичности проведения и состава мероприятий, входящих в ТО оборудования. Перечень работ, входящих в ТО: моечные, крепежно-регулировочные, контрольно-измерительные, смазочно-заправочные операции. Классификация ТО в зависимости от этапа эксплуатации: ТО при использовании; ТО при хранении; ТО при транспортировании; ТО при ожидании. Классификация ТО по периодичности выполнения: ежедневное ТО, проводимое для конкретного вида оборудования по определенному перечню работ; периодическое ТО, проводимое через определенные в эксплуатационной документации значения наработки или интервал времени; сезонное ТО выполняется при подготовке оборудования к использованию в осенне-зимних или весенне-летних условиях. Часть 3 статьи 4 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» как основной нормативный правовой документ, регламентирующий периодичность и состав работ восстановительного характера на нефтебазах и опасных промышленных объектах, связанных с переработкой и хранением нефти и нефтепродуктов, включающих строительные, монтажные, пусконаладочные, а также работы по диагностированию оборудования в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области

промышленной безопасности. Объем, периодичность и порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования (в том числе дыхательных и предохранительных клапанов), резервуаров и технологических трубопроводов, систем инженерно-технического обеспечения с учетом конкретных условий эксплуатации согласно нормативно-техническим документам эксплуатирующей организацией в соответствии с проектной документацией (документацией на техническое перевооружение) и технической документацией организаций - изготовителей оборудования и технических устройств. Правила и принципы проведения осмотра стальных резервуаров (проверка состояния швов нижних поясов стенки и уторного узла резервуара). Правила поведения и перечень действий в случае обнаружения утечки нефти и нефтепродуктов из резервуара или трещин в его сварных швах или в металле корпуса. Правила зачистки железнодорожных цистерн и подготовки их к наливу. Порядок, сроки, правила проведения зачистки железнодорожных цистерн. Требования к персоналу, осуществляющему зачистку железнодорожных цистерн, техника безопасности. Требования пожарной безопасности. Правила эксплуатации электрооборудования зачистных агрегатов, используемых при зачистке резервуаров. Порядок безопасного проведения работ по очистке, дезактивации пирофорных отложений резервуаров и оборудования. Правила и принципы удаления паров нефтепродуктов из резервуара до взрывобезопасной концентрации, в том числе: промывка специальными водными растворами с помощью специального оборудования для механизированной зачистки; пропарка; вентиляция (принудительная или естественная) резервуара. Вентиляция резервуара: правила и требования. Понятие принудительной вентиляции. Правила монтажа временных трубопроводных схем, связанных с откачкой остатка, пропаркой, продувкой и промывкой с применением временных схем электроснабжения и электрооборудования. Правила и принципы демонтажа и хранения съемных трубопроводов по окончании работ. Правила проведения работ по зачистке оборудования в соответствии с требованиями технических документов по организации безопасного проведения газоопасных работ, разработанных эксплуатирующей организацией. Техника безопасности при устранении неисправностей на оборудовании. Правила слива и налива нефти и нефтепродуктов. Осмотр сливоналивных и раздаточных устройств. Правила заполнения и ведения журналов приема-передачи. Понятие молниезащиты и молниезащитных устройств. Порядок проведения, сроки и регулярность проведения периодического контроля и внеочередных осмотров молниезащитных устройств. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности для технических устройств, оборудования и резервуаров, отработавших срок службы, в соответствии с требованиями статей 7

и 13 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Правила проведения ремонтных работ на территории складов нефти и нефтепродуктов. Требования к инструменту и оборудованию, используемому для проведения ремонта во взрывоопасных зонах. Требования к проведению газоопасных работ. Требования к производству сварочных работ (электросварочных, газосварочных, пайки и наплавки), выполняемых в процессе проведения огневых работ на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов. Требования к стационарным или передвижным подъемным сооружениям, используемым для подъема и перемещения оборудования и его отдельных узлов. Требования к руководителям и сотрудникам организаций, занимающимся обслуживанием и ремонтом оборудования нефтебаз.

Тема 2.10. Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов

Правила технической эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов. Технологический процесс приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов, физические и химические свойства нефтепродуктов. Правила управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объёмом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т. Правила управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объёмом реализации нефтепродуктов свыше 20 до 100 тыс. т. Правила управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объёмом реализации нефтепродуктов свыше 100 до 130 тыс. т. Правила проверки технического состояния и режима работы оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов. Принципы обеспечения заданного режима работы оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов. Текущее обслуживание и ремонт оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3 разряд (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Чистка, смазка, крепление оборудования	2
3	Наблюдение за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение на слух недостатков в работе машин	2
4	Обслуживание насосов, насосных станций по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификации	1
5	Участие в расстановке и уборке цистерн и судов на погрузочно-разгрузочных работах. Подъем и опускание переходных мостиков. Открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Подсоединение приборов нижнего слива. Заправка шлангов	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной

безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Чистка, смазка, крепление оборудования

Самостоятельный опыт управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Практические навыки чистки, смазки, крепления оборудования.

Тема 3. Наблюдение за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение на слух недостатков в работе машин

Освоение приемов и навыков наблюдения за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Самостоятельный опыт определения на слух недостатков в работе машин.

Тема 4. Обслуживание насосов, насосных станций по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификации

Практические навыки обслуживания насосов, насосных станций по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификации.

Тема 5. Участие в расстановке и уборке цистерн и судов на погрузочно-разгрузочных работах. Подъем и опускание переходных

мостиков. Открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Подсоединение приборов нижнего слива. Заправка шлангов

Освоение приемов и навыков расстановки и уборки цистерн и судов на погрузочно-разгрузочных работах. Получение практического опыта подъема и опускания переходных мостиков. Самостоятельное открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Практические навыки подсоединения приборов нижнего слива. Заправка шлангов.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 4 разряд (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т.	2
3	Обслуживание насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов	2
4	Регулирование режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Профилактический осмотр, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Технический осмотр цистерн и судов	1

5	Наблюдение за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Учет работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 4 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т.

Самостоятельный опыт управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т.

Тема 3. Обслуживание насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов

Практические навыки обслуживания насосной станции по перекачке

нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов.

Тема 4. Регулирование режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Профилактический осмотр, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Технический осмотр цистерн и судов

Получение практических навыков регулирования режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Практические навыки проведения профилактического осмотра, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Самостоятельный технический осмотр цистерн и судов

Тема 5. Наблюдение за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Учет работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы

Опыт наблюдения за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Опят участия в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Правила учета работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики
«Машинист оборудования распределительных нефтебаз»
5 разряд (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования	2
3	Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования	2
4	Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз	1
5	Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 5 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования

Опыт самостоятельного управления оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Правила ведения и регулирования заданного режима работы оборудования.

Тема 3. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования

Опыт самостоятельного обслуживания оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования.

Тема 4. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз

Опыт самостоятельного руководства и выполнения работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 5. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации

Опыт участия в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Получение практических навыков монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы. Самостоятельное ведение технической документации.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 6 разряд (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования	2
3	Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей	2

	аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования	
4	Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз	1
5	Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 6 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования

Опыт самостоятельного управления оборудованием нефтебаз,

осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Правила ведения и регулирования заданного режима работы оборудования.

Тема 3. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования

Опыт самостоятельного обслуживания оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования.

Тема 4. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз

Опыт самостоятельного руководства и выполнения работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 5. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации

Опыт участия в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Получение практических навыков монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы. Самостоятельное ведение технической документации.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 7 разряд (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования	2
3	Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования	2
4	Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз	1
5	Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 7 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования

Опыт самостоятельного управления оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше130 тыс. т. Правила ведения и регулирования заданного режима работы оборудования.

Тема 3. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования

Опыт самостоятельного обслуживания оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования.

Тема 4. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз

Опыт самостоятельного руководства и выполнения работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 5. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации

Опыт участия в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Получение практических навыков монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы. Самостоятельное ведение технической документации.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 3, 4, 5, 6, 7 квалификационный разряд по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз».

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3, 4, 5, 6, 7 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	**Теоретическое**	**16**	**15,5**	**0,5**	**Зачет**

	обучение				
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	14	14	-	Промежуточная аттестация
2.	**Производственное обучение**	**16**	**-**	**16**	**Зачет**
2.1.	Производственная практика	16		16	Квалификационная пробная работа
3.	**Итоговая аттестация**	**8**			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:	**40**			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя				
Дни	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	8	8
Вид занятий	ТЗ/ПЗ/ ПА	ТЗ/ПА/ З	ПП	ПП	ИА

ТЗ – теоретические занятия
ПЗ – практические занятия
З – зачет
ПП – производственная практика
ПА – промежуточная аттестация
ИА– итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии
«Машинист оборудования распределительных нефтебаз»
3, 4, 5, 6, 7 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использование м ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	**Модуль 1 Общетехнические дисциплины**	**2**	**1,5**	**0,5**	**2**	**Промежуточная аттестация**
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	0,5	0,5	-	0,5	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
1.3	Материаловедение и электротехника	0,5	0,5	-	0,5	
2	**Модуль 2 Специальные дисциплины**	**14**	**12**	**-**	**14**	**Промежуточная аттестация**
2.1	Основы слесарного дела	1	1	-	1	
2.2	Основы технической механики	1	1	-	1	
2.3	Ремонтное дело	1	1	-	1	
2.4	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	1	1	-	1	
2.5	Основные сведения о нефти и нефтепродуктах	1	1	-	1	
2.6	Оборудование распределительных	1	1	-	1	

	нефтебаз					
2.7	Трубопроводы и трубопроводная арматура	1	1	-	1	
	Передвижные средства, механизмы и приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах	2	2	-	2	
	Обслуживание и ремонт оборудования нефтебаз	1	1	-	1	
	Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов	2	2	-	2	
	Зачет	2	-	-	2	**Тестирование**
	Итого:	**16**	**13,5**	**0,5**	**16**	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3, 4, 5, 6, 7 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Понятие промышленной безопасности в Российской Федерации. Основной нормативный правовой акт в области промышленной безопасности: Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», определяющий правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных

производственных объектов и направленный на предупреждение аварий на них и обеспечение готовности эксплуатирующих объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий таких аварий. Система законодательных и нормативных актов, обеспечивающая промышленную безопасность Российской Федерации, затрагивающая все стадии проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, функционирования, реконструкции и ликвидации производственных объектов (перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов). Ответственность за соблюдение установленных законодательных норм и правил промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах. Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности. Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет

трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Условия труда: производственная среда и организация труда. Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда. Факторы производственной среды. Безопасные условия труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости. Понятие вредности производства. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Профессиональная пригодность и профотбор. Критерии профпригодности (медицинские показатели, образовательный уровень, психологический отбор). Профотбор, этапы профотбора. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Основные права и обязанности работника. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор. Охрана труда при эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды

Понятие производственной санитарии как системы организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые. Основные задачи производственной санитарии. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Меры защиты от поражения электрическим током. Электробезопасность при выполнении работ. Требования к спецодежде, обуви. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Условия труда, причины травматизма. Первая помощь при несчастных случаях. Перечень состояний, при которых оказывается первая

помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи, включая: мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи; вызов скорой медицинской помощи и других специальных служб; определение наличия сознания у пострадавшего; мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего; мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни; мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей; мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения; мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью; придание пострадавшему оптимального положения тела; контроль состояния пострадавшего; передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам. Понятие экологии и охраны окружающей среды. Меры охраны окружающей среды. Понятие экологического права. Предмет экологического права. Субъекты экологических правоотношений (природопользователи; органы представительной и исполнительной власти, специально уполномоченные органы государства, имеющие право на регулирование использования природных ресурсов и на контроль за охраной окружающей среды; общественные объединения экологического профиля; органы прокуратуры, осуществляющие надзор за законностью в сфере экологических правоотношений). Основной метод экологического права, его элементы. Источники экологического права (нормативные правовые акты).

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Тема 1.3 Материаловедения и электротехника

Понятие материаловедения как науки о связях между составом, строением и свойствами материалов, а также о закономерностях их изменений при внешних физико-химических воздействиях. Основы материаловедения. Основная цель и задачи материаловедения, включая поиск оптимального сочетания химического состава материала и способа его обработки для достижения заданных свойств. Физико-химические воздействия, их типы. Понятие химического состава материалов. Процентное соотношение химических элементов, присутствующих в материале. Структура материала, включая: электронное строение отдельных атомов, дефекты поверхности и прочее. Механические свойства материалов как способность материалов сопротивляться действию внешних сил. Классификация и виды механических свойств материалов: прочность, твёрдость, ударная вязкость, упругость, пластичность, хрупкость и прочее. Физические свойства

материалов: плотность, температура плавления, электропроводность, теплопроводность, магнитные свойства, коэффициент температурного расширения. Понятие химических свойств материалов. Оценка склонности материалов к взаимодействию с различными веществами. Способностью материалов противостоять вредному действию различных веществ. Эксплуатационные свойства материалов, их классификация: жаростойкость, жаропрочность, износостойкость, радиационная стойкость, коррозионная и химическая стойкость и прочее. Типы смазочных материалов, параметры оттяжек. Электротехника как область науки и техники, использующая электрические и магнитные явления для практических целей. Основы электротехники. Основные понятия и законы электротехники. Понятие электрического тока. Напряжение. Закон Ома как основной закон в области электротехники. Понятие электрической цепи как совокупности устройств, образующих замкнутый путь для электрического тока. Состав электрической цепи: источники электрической энергии; приёмники, соединённые проводами; вспомогательные и измерительные устройства. Основные понятия электростатики. Цепи постоянного и переменного тока. Трёхфазные цепи. Магнитные цепи. Электрические измерения. Электроизмерительные приборы. Электрические аппараты, в том числе – трансформаторы, электрические машины. Принципы передачи и распределения электрической энергии.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Основы слесарного дела

Понятие слесарных работ как процесса обработки металлов, обычно дополняющего станочную механическую обработку или завершающего изготовление металлических изделий соединением деталей, сборкой машин и механизмов, а также их регулированием. Понятие ручного инструмента: основные виды и классификация. Механизированный слесарный инструмент: принципы работы, требования к условиям эксплуатации. Перечень технологических операций, входящих в понятие слесарных работ, в том числе: разметка (нанесение на обрабатываемую деталь рисок (контурных линий), определяющих границы, до которых разрешается снимать излишние слои металла); рубка (обработка металла режущим и ударным инструментом, в результате которой удаляются лишние слои металла или металл разрубается на части); правка (исправление вмятин, коробления, кривизны и других недостатков в листовом, прутковом материале, заготовках и изделиях); гибка (придание заготовке изогнутой формы по заданному контуру); резка (разрезание

(разделение) металла на части); опиливание (обработка поверхности изделия напильником, при помощи которого снимается слой металла от 0,05 до 1 мм); шабрение (обработка поверхности изделия шабером, при помощи которого соскабливается тонкий слой металла до 0,4 мм); притирка (обработка поверхности изделия притиром – инструментом из мягких материалов с шлифующим порошком, при помощи которого удаляется тончайший слой металла до 0,02 мм). Принципы организации рабочего места слесаря. Слесарное оборудование. Верстак с тисками: принципы работы и эксплуатации. Понятие ходового инструмента. Виды ходового инструмента, включая: молотки, зубила, крейцмейсели, напильники, шаберы, отвёртки, гаечные ключи, абразивные бруски.

Тема 2.2. Основы технической механики

Техническая механика как дисциплина, вмещающая в себя основные механические дисциплины: теоретическую механику (теоретические основы механического движения: динамика, статика и кинематика) и прикладную механику (использование положений теоретической механики на практике: расчёт деталей машин, проектирование механизмов, расчёт сооружений и строительных конструкций). Разделы прикладной механики. Сопротивление материалов как изучение прочности и деформируемости материалов и элементов строительных и технических конструкций. Правила расчета технических и строительных конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость в заданном рабочем режиме. Понятие внешней нагрузки. Внутренние силовые факторы. Метод сечений. Экспериментальные методы определения основных физикомеханических свойств материалов. Основные характеристики материала. Условия прочности. Основные типы расчетов на прочность. Условие жесткости. Примеры расчетов на прочность. Особенности работы статически неопределимых систем. Полный расчет на прочность статически неопределимого стержня. Геометрические характеристики плоских сечений. Пример расчета геометрических характеристик поперечного сечения. Детали и механизмы машин: правила применения методов и приёмов теоретической механики и сопротивления материалов при конструировании и проектировании машин, механизмов, сооружений и других инженерных конструкций. Кручение валов: основные соотношения. Расчет на прочность и жесткость трансмиссионного вала. Расчет на прочность статически неопределимого вала. Особенности расчета валов некруглого поперечного сечения. Изгиб прямых стержней. Рекомендации по проектированию балок, работающих на изгиб. Пример расчета стальной балки на прочность. Расчет балки на жесткость. Расчет на прочность статически неопределимых балок.

Понятие сложного сопротивления. Пространственный изгиб. Косой изгиб. Изгиб с растяжением и сжатием. Расчет цилиндрических винтовых пружин. Основы напряженно-деформированного состояния. Динамическое действие нагрузок. Расчет коэффициента динамичности. Расчет на ударную нагрузку. Расчет упругой системы при действии вибрации. Защита систем от динамических воздействий.

Тема 2.3. Ремонтное дело

Ремонтное дело как перечень мероприятий, связанных с поддержанием зданий и сооружений в надлежащем техническом состоянии. Основная цель и задачи ремонтного дела, в том числе: продление срока службы строений и сооружений, обеспечение безопасности людей, предотвращение необходимости капитального ремонта или реконструкции объекта в будущем. Основные виды ремонтных работ: текущий ремонт; капитальный ремонт; ремонтно-восстановительные работы (особенности, периодичность, перечень мероприятий). Современное состояние ремонта металлорежущего оборудования. Понятие о допусках, размерных цепях и материалах, применяемых при ремонте станков. Правила и принципы проектирования технологических процессов обработки деталей и сборки изделий. Перечень необходимых технических условий для обработки деталей и сборки станков. Основные способы и методы восстановления изношенных деталей. Правила ремонта основных узлов станков. Механизация слесарно-сборочных работ. Правила организации планово-предупредительного ремонта.

Тема 2.4. Контрольно-измерительные приборы и автоматика

Контрольно-измерительные приборы (КИП): определение, типы, назначение. Контрольно-измерительные приборы и автоматика (КИПиА) как устройства, предназначенные для регистрации и контроля физических, химических и иных характеристик объектов или процессов. Основные задачи и функции КИПиА, в том числе: измерение параметров среды (температура, давление, расход, уровень, химический состав); передача данных для анализа и управления. Область применения КИПиА, в том числе: промышленное производство (металлургия, нефтехимия, машиностроение); энергетика (контроль работы электростанций, генераторов, турбин); медицина (мониторинг жизненных показателей пациентов); наука (лабораторные исследования, контроль экспериментальных процессов); быт (автоматизация зданий, системы «умного дома»). Устройство контрольно-измерительных приборов. Понятие чувствительности КИП. Высокочувствительные приборы: принципы работы и

точность измерений. Основные конструктивные элементы КИП: первичный преобразователь (ПП) – преобразует входной сигнал; чувствительный элемент (ЧЭ) – регистрирует колебания параметров среды и передает данные на ПП; датчик – первичный преобразователь, который фиксирует изменения чувствительного элемента и передает их в форме электрического сигнала; вторичный преобразователь (ВП) – принимает сигнал от ПП и передает его оператору в удобном для восприятия виде (фильтрование, усиление и масштабирование сигнала). Классификация контрольно-измерительных приборов по назначению: рабочие (для практических измерений); образцовые (для проверки и градуировки рабочих приборов); контрольные (для проверки точности показателей без отключения рабочих приборов). Классификация контрольно-измерительных приборов по способу функционирования: показывающие (отображают значения параметров в момент измерения); самопишущие (записывают измеряемые значения на различные носители); сигнализирующие (подают сигнал при отклонении параметров от нормы); регулирующие (поддерживают заданный уровень параметров автоматически); комбинированные (одновременно отображают и записывают значения параметров, могут регулировать и передавать данные); интегрирующие (измеряют суммарное значение параметров, например, расход, уровень, давление, температура). Классификация контрольно-измерительных приборов по виду измеряемой величины: давление или разряжение (P); концентрация жидкости или газа (Q); температура (T); уровень (L); расход (G); положение или механический контакт (S). Классификация контрольно-измерительных приборов по назначению: бытовые (для домашних целей); общепромышленные (для производства и ЖКХ); специальные (для работы в опасных или агрессивных условиях); морские (для использования на кораблях). Классификация контрольно-измерительных приборов по типу выходного сигнала: аналоговые и цифровые приборы. Классификация контрольно-измерительных приборов по типу подключения: двухпроводная, трехпроводная и четырехпроводная схемы; подключение через клеммы, разъемы или пайку. Классификация контрольно-измерительных приборов по метрологическим характеристикам: высокоточные приборы (0,01 - 0,06); среднеточные приборы (0,1 - 0,6); низкоточные приборы (1 – 6). Классификация контрольно-измерительных приборов по способу монтажа: наружные (устанавливаются снаружи объектов); погружные (чувствительный элемент погружен в измеряемую среду); накладные (применяются при невозможности непосредственного контакта со средой). Состав КИПиА: датчики и измерительные приборы; устройства, автоматизирующие процессы на основе полученной информации. Принцип и задачи автоматизации. Понятие человеческого фактора в процессе осуществления контрольно-измерительных

работ. Основные виды контрольно-измерительных приборов, в том числе: измерительные (предназначены для регистрации параметров объекта или процесса: термометры, манометры, вольтметры); контрольные (используются для проверки параметров на соответствие заданным нормам: датчики аварийных сигналов, системы предохранительного контроля); регулирующие (осуществляют корректировку параметров на основе полученных данных: термостаты, регуляторы давления).

Тема 2.5. Основные сведения о нефти и нефтепродуктах

Общие сведения о нефти и нефтепродуктах. Элементный и фракционный состав нефти. Понятие нефтепродуктов как индивидуальных соединений или их смесей, получаемых в результате переработки нефти Химический состав нефтепродуктов (процентное соотношение и смеси элементов). Виды нефтепродуктов, в том числе: жидкие нефтяные топлива, масла, битум. Основное сырье для изготовления нефтепродуктов. Свойства нефтепродуктов. Правила переработки нефти. Основные этапы переработки нефти. Первичная переработка нефти (очистка (обезвоживание) и перегонка (термическое разделение нефти на фракции)). Понятие прямой перегонки нефти. Вторичная переработка нефти (крекинг (расщепление углеводородов с длинной цепью) и риформинг (изменение структуры углеводородов). Типы химических соединений, получаемых в результате переработки и на основе нефти и нефтепродуктов, в том числе: бензин, керосин, газойль, мазут. Перечень добавок, входящих в состав товарных нефтепродуктов, которые улучшают их эксплуатацию (антиокислители, ингибиторы коррозии и др.). Правила погрузки и транспортировки нефти. Техника безопасности при работе с нефтью и нефтепродуктами. Требования пожарной безопасности. Требования к персоналу, работающему на предприятиях, связанных с переработкой, добычей и транспортировкой нефти и нефтепродуктов.

Тема 2.6. Оборудование распределительных нефтебаз

Понятие нефтебазы как самостоятельной системы хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, состоящей из комплекса сооружений и установок, предназначенных для приема, хранения, перевалки и отпуска нефтепродуктов потребителям. Структура нефтебазы. Основные группы нефтебаз: нефтебазы, являющиеся самостоятельными предприятиями; нефтебазы, входящие в состав других предприятий. Понятие и правила определения ёмкости нефтебазы. Классификация нефтебаз в зависимости от вида транспортировки нефти: трубопроводные; железнодорожные; водные;

водно-железнодорожные; глубинные; нефтебазы, получающие нефтепродукты автомобильным или речным транспортом. Классификация нефтебаз по назначению: перевалочные, перевалочно-распределительные, распределительные. Понятие распределительных нефтебаз как предприятий, которые осуществляют приём, хранение и распределение нефтепродуктов в территориально ограниченном районе обслуживания. Основная цель и задачи распределительных нефтебаз, в том числе: снабжение потребителей (АЗС) при условии хранения нефтепродуктов на таких объектах непродолжительное время. Перечень оборудования, которое используется на распределительных нефтебазах, в том числе: оборудование для резервуаров (предназначено для хранения и контроля над качеством нефтепродуктов: дыхательные клапаны, приёмные клапаны, пробоотборники, сливные устройства); оборудование для трубопроводных коммуникаций (предназначено для подачи и приёма нефтепродуктов: шаровые краны, задвижки, клапана, рукава); оборудование для слива и налива нефтепродуктов (предназначено для перелива жидкостей из одной ёмкости в другую: установки нижнего и верхнего слива, стояки налива, дозаторы жидкостей, насосы для нефтепродуктов, топливораздаточные колонки); измерительные приборы (ареометры, газоанализаторы, октанометры, пробоотборники, датчики паров бензина); счётчики (счётчики топлива, масла, жидкости, турбинные счётчики, ротационные счётчики); фильтры и другое очищающее оборудование. Особенности, технические характеристики и принцип действия каждого типа оборудования. Правила и условия эксплуатации. Основное предназначение и руководство по эксплуатации. Техническое обслуживание и ремонт оборудования распределительных нефтебаз. Вспомогательное оборудование распределительных нефтебаз, в том числе: трапы, эстакады, металлические конструкции, повышающие удобство выполнения работ. Правила пожарной безопасности при работе на распределительной нефтебазе. Охрана труда. Требования к персоналу, обслуживающему оборудование распределительных нефтебаз.

Тема 2.7. Трубопроводы и трубопроводная арматура

Трубопроводная арматура как комплекс технических устройств, предназначенных для отключения, распределения, регулирования, транспортировки, смешивания или сброса транспортируемых веществ в жидком или газообразном состоянии под высоким давлением. Основная цель и задачи трубопроводов и трубопроводной арматуры в нефтяной и газовой промышленности. Требования к материалу, из которого изготавливают трубопроводы и трубопроводную арматуру (физические и химические свойства металла). Трубопроводная арматура как класс устройств, которые управляют

перемещением рабочей среды в трубопроводе. Основные функции трубопроводной арматуры, в том числе: обеспечение безопасной и надёжной работы трубопроводной системы, бесперебойного функционирования узлов. Классификация трубопроводной арматуры по назначению: запорная арматура (предназначена для прекращения движения потока в сосуде); регулирующая арматура (используется для управления скоростью и направлением потоков); предохранительная арматура (состоит из клапанов и разрывных мембран, необходимых для сброса давления при его повышении выше критической отметки); контрольная арматура (служит для измерения характеристик рабочей среды в реальном времени); функциональная арматура. Классификация трубопроводной арматуры по принципу действия: управляемая (рабочий цикл выполняется по соответствующим командам; по способу управления подразделяется на арматуру с ручным приводом, приводную и с дистанционным управлением); автономная (рабочий цикл совершается рабочей средой без посторонних источников энергии (регуляторы давления прямого действия, конденсатоотводники). Задвижки: функциональные и технические характеристики. Регуляторы давления: функциональные особенности, задачи, технические характеристики устройства. Краны. Дисковые затворы. Предохранительные клапаны: принцип действия, функции, разновидности. Классификация предохранительных клапанов: клапаны закрытого типа, обратные клапаны. Принципы действия, особенности, область использования предохранительных клапанов различного типа. Перечень требований, предъявляемых к трубопроводной арматуре, в том числе: соответствие уровню прочности, стойкость к коррозии и перепадам температуры, герметичность, точная регулировка и чёткость работы, взрыво- и пожаробезопасность, длительная эксплуатация. Техника безопасности при работе с трубопроводами и трубопроводной арматурой. Требования к персоналу, обслуживающему трубопроводы.

Тема 2.8. Передвижные средства, механизмы и приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах

Передвижные средства, механизмы и приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах: основные функции, цели и задачи, в том числе: обеспечение перекачки нефтепродуктов, их распределение и погрузочно-разгрузочные работы. Классификация и виды передвижных средств, механизмов и приспособлений, применяемых на распределительных нефтебазах. Насосы и насосные агрегаты: технические характеристики, принцип действия. Виды насосов, используемых для перекачки нефтепродуктов на нефтебазах: центробежные насосы (предназначены для транспортировки мазута, бензина,

дизеля); шестерённые насосы (предназначены для работы с материалами повышенной вязкости (тёмными нефтепродуктами)); поршневые насосы (предназначены для вязких продуктов, могут нагнетать большой напор). Правила выбора насосных агрегатов в зависимости от вязкости и давления насыщенных паров перекачиваемой жидкости, необходимого напора и производительности. Раздаточные устройства: принцип действия. Основные функции и задачи раздаточных устройств, в том числе: налив нефтепродуктов в автомобильные цистерны, контейнеры, бочки и другую тару. Специальные раздаточные устройства, их классификация: автоэстакады (предназначены для налива нефтепродуктов в автоцистерны); системы автоматического налива (АСН) (предназначены для герметизированного налива автоцистерн; включают наливной стояк, датчик налива, газоотводящую линию и другие элементы); приёмо-раздаточные устройства (ПРУ) (предназначены для закачки и откачки нефтепродуктов из резервуаров, могут иметь ручной или электрический привод). Механизмы для погрузочно-разгрузочных работ: основные функции и область применения. Главная цель и задачи механизмов для погрузочно-разгрузочных работ, включая механизацию погрузочно-разгрузочных работ на распределительных нефтебазах. Виды механизмов для погрузочно-разгрузочных работ, их классификация: бочкоподъёмники, автокраны, тельферы, транспортёры различных конструкций. Принцип действия каждого устройства, условия эксплуатации. Правила установки и эксплуатации механизмов для погрузочно-разгрузочных работ (требования к площадке и расфасовочным помещениям). Требования к персоналу, обслуживающему механизмы для погрузочно-разгрузочных работ. Прочие приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах, в том числе: устройства для отбора проб (пробоотборники, которые устанавливаются внутри резервуаров для измерения плотности и определения качества нефтепродуктов); устройства размыва донных отложений (веерные сопла, струйные гидравлические смесители, мешалки, которые предотвращают образование осадка на дне ёмкости); противопожарное оборудование (необходимо из-за повышенной пожаро- и взрывоопасности объектов на нефтебазах). Требования техники безопасности и пожарной безопасности при работе с передвижными средствами, механизмами и приспособлениями, применяемыми на распределительных нефтебазах.

Тема 2.9. Обслуживание и ремонт оборудования нефтебаз

Понятие технического обслуживания (ТО) как комплекса операций по поддержанию работоспособного состояния оборудования при использовании его по назначению, ожиданию, хранению и транспортированию. Основная цель и

задачи ТО, в том числе: снижение уровня разрушения и изнашивания деталей и узлов изделий, предупреждение возникновения неисправностей и поддержание параметров технического состояния оборудования в пределах номинальных. Техническая документация по вопросам периодичности проведения и состава мероприятий, входящих в ТО оборудования. Перечень работ, входящих в ТО: моечные, крепежно-регулировочные, контрольно-измерительные, смазочно-заправочные операции. Классификация ТО в зависимости от этапа эксплуатации: ТО при использовании; ТО при хранении; ТО при транспортировании; ТО при ожидании. Классификация ТО по периодичности выполнения: ежедневное ТО, проводимое для конкретного вида оборудования по определенному перечню работ; периодическое ТО, проводимое через определенные в эксплуатационной документации значения наработки или интервал времени; сезонное ТО выполняется при подготовке оборудования к использованию в осенне-зимних или весенне-летних условиях. Часть 3 статьи 4 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» как основной нормативный правовой документ, регламентирующий периодичность и состав работ восстановительного характера на нефтебазах и опасных промышленных объектах, связанных с переработкой и хранением нефти и нефтепродуктов, включающих строительные, монтажные, пусконаладочные, а также работы по диагностированию оборудования в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области промышленной безопасности. Объем, периодичность и порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования (в том числе дыхательных и предохранительных клапанов), резервуаров и технологических трубопроводов, систем инженерно-технического обеспечения с учетом конкретных условий эксплуатации согласно нормативно-техническим документам эксплуатирующей организацией в соответствии с проектной документацией (документацией на техническое перевооружение) и технической документацией организаций - изготовителей оборудования и технических устройств. Правила и принципы проведения осмотра стальных резервуаров (проверка состояния швов нижних поясов стенки и уторного узла резервуара). Правила поведения и перечень действий в случае обнаружения утечки нефти и нефтепродуктов из резервуара или трещин в его сварных швах или в металле корпуса. Правила зачистки железнодорожных цистерн и подготовки их к наливу. Порядок, сроки, правила проведения зачистки железнодорожных цистерн. Требования к персоналу, осуществляющему зачистку железнодорожных цистерн, техника безопасности. Требования пожарной безопасности. Правила эксплуатации электрооборудования зачистных агрегатов, используемых при зачистке резервуаров. Порядок безопасного проведения работ по очистке,

дезактивации пирофорных отложений резервуаров и оборудования. Правила и принципы удаления паров нефтепродуктов из резервуара до взрывобезопасной концентрации, в том числе: промывка специальными водными растворами с помощью специального оборудования для механизированной зачистки; пропарка; вентиляция (принудительная или естественная) резервуара. Вентиляция резервуара: правила и требования. Понятие принудительной вентиляции. Правила монтажа временных трубопроводных схем, связанных с откачкой остатка, пропаркой, продувкой и промывкой с применением временных схем электроснабжения и электрооборудования. Правила и принципы демонтажа и хранения съемных трубопроводов по окончании работ. Правила проведения работ по зачистке оборудования в соответствии с требованиями технических документов по организации безопасного проведения газоопасных работ, разработанных эксплуатирующей организацией. Техника безопасности при устранении неисправностей на оборудовании. Правила слива и налива нефти и нефтепродуктов. Осмотр сливоналивных и раздаточных устройств. Правила заполнения и ведения журналов приема-передачи. Понятие молниезащиты и молниезащитных устройств. Порядок проведения, сроки и регулярность проведения периодического контроля и внеочередных осмотров молниезащитных устройств. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности для технических устройств, оборудования и резервуаров, отработавших срок службы, в соответствии с требованиями статей 7 и 13 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Правила проведения ремонтных работ на территории складов нефти и нефтепродуктов. Требования к инструменту и оборудованию, используемому для проведения ремонта во взрывоопасных зонах. Требования к проведению газоопасных работ. Требования к производству сварочных работ (электросварочных, газосварочных, пайки и наплавки), выполняемых в процессе проведения огневых работ на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов. Требования к стационарным или передвижным подъемным сооружениям, используемым для подъема и перемещения оборудования и его отдельных узлов. Требования к руководителям и сотрудникам организаций, занимающимся обслуживанием и ремонтом оборудования нефтебаз.

Тема 2.10. Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов

Правила технической эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов. Технологический процесс приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов, физические и химические

свойства нефтепродуктов. Правила управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объёмом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т. Правила управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объёмом реализации нефтепродуктов свыше 20 до 100 тыс. т. Правила управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объёмом реализации нефтепродуктов свыше 100 до 130 тыс. т. Правила проверки технического состояния и режима работы оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов. Принципы обеспечения заданного режима работы оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов. Текущее обслуживание и ремонт оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3 разряд (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Чистка, смазка, крепление оборудования	2
3	Наблюдение за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение на слух недостатков в работе машин	2
4	Обслуживание насосов, насосных станций по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более	1

	высокой квалификации	
5	Участие в расстановке и уборке цистерн и судов на погрузочно-разгрузочных работах. Подъем и опускание переходных мостиков. Открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Подсоединение приборов нижнего слива. Заправка шлангов	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Чистка, смазка, крепление оборудования

Самостоятельный опыт управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Практические навыки чистки, смазки, крепления оборудования.

Тема 3. Наблюдение за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение на слух недостатков в работе машин

Освоение приемов и навыков наблюдения за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Самостоятельный опыт

определения на слух недостатков в работе машин.

Тема 4. Обслуживание насосов, насосных станций по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификации

Практические навыки обслуживания насосов, насосных станций по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификации.

Тема 5. Участие в расстановке и уборке цистерн и судов на погрузочно-разгрузочных работах. Подъем и опускание переходных мостиков. Открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Подсоединение приборов нижнего слива. Заправка шлангов

Освоение приемов и навыков расстановки и уборки цистерн и судов на погрузочно-разгрузочных работах. Получение практического опыта подъема и опускания переходных мостиков. Самостоятельное открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Практические навыки подсоединения приборов нижнего слива. Заправка шлангов.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики
«Машинист оборудования распределительных нефтебаз»
4 разряд (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1

2	Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т.	2
3	Обслуживание насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов	2
4	Регулирование режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Профилактический осмотр, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Технический осмотр цистерн и судов	1
5	Наблюдение за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Учет работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 4 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к

работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т.

Самостоятельный опыт управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т.

Тема 3. Обслуживание насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов

Практические навыки обслуживания насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов.

Тема 4. Регулирование режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Профилактический осмотр, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Технический осмотр цистерн и судов

Получение практических навыков регулирования режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Практические навыки проведения профилактического осмотра, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Самостоятельный технический осмотр цистерн и судов

Тема 5. Наблюдение за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Участие в монтаже и демонтаже

оборудования нефтебазы. Учет работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы

Опыт наблюдения за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Опят участия в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Правила учета работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 5 разряд (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования	2
3	Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования	2
4	Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз	1

5	Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 5 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования

Опыт самостоятельного управления оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Правила ведения и регулирования заданного режима работы оборудования.

Тема 3. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей

аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования

Опыт самостоятельного обслуживания оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования.

Тема 4. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз

Опыт самостоятельного руководства и выполнения работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 5. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации

Опыт участия в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Получение практических навыков монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы. Самостоятельное ведение технической документации.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики
«Машинист оборудования распределительных нефтебаз»
6 разряд (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной	1

	безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	
2	Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования	2
3	Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования	2
4	Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз	1
5	Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 6 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к

работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования

Опыт самостоятельного управления оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Правила ведения и регулирования заданного режима работы оборудования.

Тема 3. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования

Опыт самостоятельного обслуживания оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования.

Тема 4. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз

Опыт самостоятельного руководства и выполнения работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 5. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации

Опыт участия в разработке текущих графиков ремонта и испытаний

оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Получение практических навыков монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы. Самостоятельное ведение технической документации.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 7 разряд (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования	2
3	Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования	2
4	Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз	1
5	Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы.	2

	Ведение технической документации	
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 7 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования

Опыт самостоятельного управления оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше130 тыс. т. Правила ведения и регулирования заданного режима работы оборудования.

Тема 3. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования

Опыт самостоятельного обслуживания оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей,

генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования.

Тема 4. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз

Опыт самостоятельного руководства и выполнения работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 5. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации

Опыт участия в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Получение практических навыков монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы. Самостоятельное ведение технической документации.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 3, 4, 5, 6, 7 квалификационный разряд по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз».

2.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы повышения квалификации по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3, 4, 5, 6, 7 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	**Теоретическое обучение**	**8**	**7,5**	**0,5**	**Итоговая аттестация**
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	6	-	Промежуточная аттестация
2.	**Производственное обучение**	**8**	-	**8**	
2.1.	Производственная практика	8	-	8	
3.	**Итоговая аттестация**	**8**	-	-	Квалификационный экзамен
	ИТОГО:	24			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя		
Дни	1	2	3
количество часов	8	8	8
вид занятий	ТЗ/ПЗ/ ПА/З	ПП	ИА

ТЗ – теоретические занятия
ПЗ – практические занятия
З – зачет
ПА – промежуточная аттестация
ПП – производственная практика
ИА– итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3, 4, 5, 6, 7 разряд

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1.	**Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»**	**2**	**1,5**	**0,5**	**2**	Промежуточная аттестация
1.1.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2.	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
2.	**Модуль 2 «Специальные дисциплины»**	**6**	**4**	-	**6**	Промежуточная аттестация
2.1.	Трубопроводы и трубопроводная арматура	1	1	-	1	
2.2.	Передвижные средства, механизмы и приспособления, применяемые на распределительных	1	1	-	1	

	нефтебазах					
2.3.	Обслуживание и ремонт оборудования нефтебаз	1	1	-	1	
2.4.	Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов	1	1	-	1	
	Зачет	2	-	-	2	тестирование
	Итого:	**8**	**5,5**	**0,5**	**8**	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3, 4, 5, 6, 7 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Понятие промышленной безопасности в Российской Федерации. Основной нормативный правовой акт в области промышленной безопасности: Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», определяющий правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направленный на предупреждение аварий на них и обеспечение готовности эксплуатирующих объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий таких аварий. Система законодательных и нормативных актов, обеспечивающая промышленную безопасность Российской Федерации, затрагивающая все стадии проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, функционирования, реконструкции и ликвидации производственных объектов (перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов). Ответственность за соблюдение установленных законодательных норм и правил промышленной

безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах. Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности. Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Условия труда: производственная среда и организация труда. Понятия тяжести труда,

напряженности труда, безопасности труда. Факторы производственной среды. Безопасные условия труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости. Понятие вредности производства. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Профессиональная пригодность и профотбор. Критерии профпригодности (медицинские показатели, образовательный уровень, психологический отбор). Профотбор, этапы профотбора. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Основные права и обязанности работника. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор. Охрана труда при эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды

Понятие производственной санитарии как системы организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые. Основные задачи производственной санитарии. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Меры защиты от поражения электрическим током. Электробезопасность при выполнении работ. Требования к спецодежде, обуви. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Условия труда, причины травматизма. Первая помощь при несчастных случаях. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи, включая: мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи; вызов скорой медицинской помощи и других специальных служб; определение наличия сознания у пострадавшего; мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего; мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни; мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей; мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения; мероприятия по

подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью; придание пострадавшему оптимального положения тела; контроль состояния пострадавшего; передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам. Понятие экологии и охраны окружающей среды. Меры охраны окружающей среды. Понятие экологического права. Предмет экологического права. Субъекты экологических правоотношений (природопользователи; органы представительной и исполнительной власти, специально уполномоченные органы государства, имеющие право на регулирование использования природных ресурсов и на контроль за охраной окружающей среды; общественные объединения экологического профиля; органы прокуратуры, осуществляющие надзор за законностью в сфере экологических правоотношений). Основной метод экологического права, его элементы. Источники экологического права (нормативные правовые акты).

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Трубопроводы и трубопроводная арматура

Трубопроводная арматура как комплекс технических устройств, предназначенных для отключения, распределения, регулирования, транспортировки, смешивания или сброса транспортируемых веществ в жидком или газообразном состоянии под высоким давлением. Основная цель и задачи трубопроводов и трубопроводной арматуры в нефтяной и газовой промышленности. Требования к материалу, из которого изготавливают трубопроводы и трубопроводную арматуру (физические и химические свойства металла). Трубопроводная арматура как класс устройств, которые управляют перемещением рабочей среды в трубопроводе. Основные функции трубопроводной арматуры, в том числе: обеспечение безопасной и надёжной работы трубопроводной системы, бесперебойного функционирования узлов. Классификация трубопроводной арматуры по назначению: запорная арматура (предназначена для прекращения движения потока в сосуде); регулирующая арматура (используется для управления скоростью и направлением потоков); предохранительная арматура (состоит из клапанов и разрывных мембран, необходимых для сброса давления при его повышении выше критической отметки); контрольная арматура (служит для измерения характеристик рабочей среды в реальном времени); функциональная арматура. Классификация

трубопроводной арматуры по принципу действия: управляемая (рабочий цикл выполняется по соответствующим командам; по способу управления подразделяется на арматуру с ручным приводом, приводную и с дистанционным управлением); автономная (рабочий цикл совершается рабочей средой без посторонних источников энергии (регуляторы давления прямого действия, конденсатоотводники). Задвижки: функциональные и технические характеристики. Регуляторы давления: функциональные особенности, задачи, технические характеристики устройства. Краны. Дисковые затворы. Предохранительные клапаны: принцип действия, функции, разновидности. Классификация предохранительных клапанов: клапаны закрытого типа, обратные клапаны. Принципы действия, особенности, область использования предохранительных клапанов различного типа. Перечень требований, предъявляемых к трубопроводной арматуре, в том числе: соответствие уровню прочности, стойкость к коррозии и перепадам температуры, герметичность, точная регулировка и чёткость работы, взрыво- и пожаробезопасность, длительная эксплуатация. Техника безопасности при работе с трубопроводами и трубопроводной арматурой. Требования к персоналу, обслуживающему трубопроводы.

Тема 2.2. Передвижные средства, механизмы и приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах

Передвижные средства, механизмы и приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах: основные функции, цели и задачи, в том числе: обеспечение перекачки нефтепродуктов, их распределение и погрузочно-разгрузочные работы. Классификация и виды передвижных средств, механизмов и приспособлений, применяемых на распределительных нефтебазах. Насосы и насосные агрегаты: технические характеристики, принцип действия. Виды насосов, используемых для перекачки нефтепродуктов на нефтебазах: центробежные насосы (предназначены для транспортировки мазута, бензина, дизеля); шестерённые насосы (предназначены для работы с материалами повышенной вязкости (тёмными нефтепродуктами)); поршневые насосы (предназначены для вязких продуктов, могут нагнетать большой напор). Правила выбора насосных агрегатов в зависимости от вязкости и давления насыщенных паров перекачиваемой жидкости, необходимого напора и производительности. Раздаточные устройства: принцип действия. Основные функции и задачи раздаточных устройств, в том числе: налив нефтепродуктов в автомобильные цистерны, контейнеры, бочки и другую тару. Специальные раздаточные устройства, их классификация: автоэстакады (предназначены для налива нефтепродуктов в автоцистерны); системы автоматического налива

(АСН) (предназначены для герметизированного налива автоцистерн; включают наливной стояк, датчик налива, газоотводящую линию и другие элементы); приёмо-раздаточные устройства (ПРУ) (предназначены для закачки и откачки нефтепродуктов из резервуаров, могут иметь ручной или электрический привод). Механизмы для погрузочно-разгрузочных работ: основные функции и область применения. Главная цель и задачи механизмов для погрузочно-разгрузочных работ, включая механизацию погрузочно-разгрузочных работ на распределительных нефтебазах. Виды механизмов для погрузочно-разгрузочных работ, их классификация: бочкоподъёмники, автокраны, тельферы, транспортёры различных конструкций. Принцип действия каждого устройства, условия эксплуатации. Правила установки и эксплуатации механизмов для погрузочно-разгрузочных работ (требования к площадке и расфасовочным помещениям). Требования к персоналу, обслуживающему механизмы для погрузочно-разгрузочных работ. Прочие приспособления, применяемые на распределительных нефтебазах, в том числе: устройства для отбора проб (пробоотборники, которые устанавливаются внутри резервуаров для измерения плотности и определения качества нефтепродуктов); устройства размыва донных отложений (веерные сопла, струйные гидравлические смесители, мешалки, которые предотвращают образование осадка на дне ёмкости); противопожарное оборудование (необходимо из-за повышенной пожаро- и взрывоопасности объектов на нефтебазах). Требования техники безопасности и пожарной безопасности при работе с передвижными средствами, механизмами и приспособлениями, применяемыми на распределительных нефтебазах.

Тема 2.3. Обслуживание и ремонт оборудования нефтебаз

Понятие технического обслуживания (ТО) как комплекса операций по поддержанию работоспособного состояния оборудования при использовании его по назначению, ожиданию, хранению и транспортированию. Основная цель и задачи ТО, в том числе: снижение уровня разрушения и изнашивания деталей и узлов изделий, предупреждение возникновения неисправностей и поддержание параметров технического состояния оборудования в пределах номинальных. Техническая документация по вопросам периодичности проведения и состава мероприятий, входящих в ТО оборудования. Перечень работ, входящих в ТО: моечные, крепежно-регулировочные, контрольно-измерительные, смазочно-заправочные операции. Классификация ТО в зависимости от этапа эксплуатации: ТО при использовании; ТО при хранении; ТО при транспортировании; ТО при ожидании. Классификация ТО по периодичности выполнения: ежедневное ТО, проводимое для конкретного вида оборудования

по определенному перечню работ; периодическое ТО, проводимое через определенные в эксплуатационной документации значения наработки или интервал времени; сезонное ТО выполняется при подготовке оборудования к использованию в осенне-зимних или весенне-летних условиях. Часть 3 статьи 4 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» как основной нормативный правовой документ, регламентирующий периодичность и состав работ восстановительного характера на нефтебазах и опасных промышленных объектах, связанных с переработкой и хранением нефти и нефтепродуктов, включающих строительные, монтажные, пусконаладочные, а также работы по диагностированию оборудования в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области промышленной безопасности. Объем, периодичность и порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования (в том числе дыхательных и предохранительных клапанов), резервуаров и технологических трубопроводов, систем инженерно-технического обеспечения с учетом конкретных условий эксплуатации согласно нормативно-техническим документам эксплуатирующей организацией в соответствии с проектной документацией (документацией на техническое перевооружение) и технической документацией организаций - изготовителей оборудования и технических устройств. Правила и принципы проведения осмотра стальных резервуаров (проверка состояния швов нижних поясов стенки и уторного узла резервуара). Правила поведения и перечень действий в случае обнаружения утечки нефти и нефтепродуктов из резервуара или трещин в его сварных швах или в металле корпуса. Правила зачистки железнодорожных цистерн и подготовки их к наливу. Порядок, сроки, правила проведения зачистки железнодорожных цистерн. Требования к персоналу, осуществляющему зачистку железнодорожных цистерн, техника безопасности. Требования пожарной безопасности. Правила эксплуатации электрооборудования зачистных агрегатов, используемых при зачистке резервуаров. Порядок безопасного проведения работ по очистке, дезактивации пирофорных отложений резервуаров и оборудования. Правила и принципы удаления паров нефтепродуктов из резервуара до взрывобезопасной концентрации, в том числе: промывка специальными водными растворами с помощью специального оборудования для механизированной зачистки; пропарка; вентиляция (принудительная или естественная) резервуара. Вентиляция резервуара: правила и требования. Понятие принудительной вентиляции. Правила монтажа временных трубопроводных схем, связанных с откачкой остатка, пропаркой, продувкой и промывкой с применением временных схем электроснабжения и электрооборудования. Правила и принципы демонтажа и хранения съемных трубопроводов по окончании работ.

Правила проведения работ по зачистке оборудования в соответствии с требованиями технических документов по организации безопасного проведения газоопасных работ, разработанных эксплуатирующей организацией. Техника безопасности при устранении неисправностей на оборудовании. Правила слива и налива нефти и нефтепродуктов. Осмотр сливоналивных и раздаточных устройств. Правила заполнения и ведения журналов приема-передачи. Понятие молниезащиты и молниезащитных устройств. Порядок проведения, сроки и регулярность проведения периодического контроля и внеочередных осмотров молниезащитных устройств. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности для технических устройств, оборудования и резервуаров, отработавших срок службы, в соответствии с требованиями статей 7 и 13 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Правила проведения ремонтных работ на территории складов нефти и нефтепродуктов. Требования к инструменту и оборудованию, используемому для проведения ремонта во взрывоопасных зонах. Требования к проведению газоопасных работ. Требования к производству сварочных работ (электросварочных, газосварочных, пайки и наплавки), выполняемых в процессе проведения огневых работ на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов. Требования к стационарным или передвижным подъемным сооружениям, используемым для подъема и перемещения оборудования и его отдельных узлов. Требования к руководителям и сотрудникам организаций, занимающимся обслуживанием и ремонтом оборудования нефтебаз.

Тема 2.4. Эксплуатация оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов

Правила технической эксплуатации оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов. Технологический процесс приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов, физические и химические свойства нефтепродуктов. Правила управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объёмом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т. Правила управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объёмом реализации нефтепродуктов свыше 20 до 100 тыс. т. Правила управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объёмом реализации нефтепродуктов свыше 100 до 130 тыс. т. Правила проверки технического состояния и режима работы оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов. Принципы обеспечения заданного режима работы оборудования распределительных нефтебаз с годовым

объемом реализации нефтепродуктов. Текущее обслуживание и ремонт оборудования распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз»

3 разряд (по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	0,5
2	Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Чистка, смазка, крепление оборудования	0,5
3	Наблюдение за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение на слух недостатков в работе машин	1
4	Обслуживание насосов, насосных станций по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификации	1
5	Участие в расстановке и уборке цистерн и судов на погрузочно-разгрузочных работах. Подъем и опускание переходных мостиков. Открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Подсоединение приборов нижнего слива. Заправка шлангов	1
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Чистка, смазка, крепление оборудования

Самостоятельный опыт управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 1 тыс. т. Практические навыки чистки, смазки, крепления оборудования.

Тема 3. Наблюдение за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение на слух недостатков в работе машин

Освоение приемов и навыков наблюдения за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Самостоятельный опыт определения на слух недостатков в работе машин.

Тема 4. Обслуживание насосов, насосных станций по перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификации

Практические навыки обслуживания насосов, насосных станций по

перекачке нефти и нефтепродуктов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых котлов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов под руководством машиниста более высокой квалификации.

Тема 5. Участие в расстановке и уборке цистерн и судов на погрузочно-разгрузочных работах. Подъем и опускание переходных мостиков. Открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Подсоединение приборов нижнего слива. Заправка шлангов

Освоение приемов и навыков расстановки и уборки цистерн и судов на погрузочно-разгрузочных работах. Получение практического опыта подъема и опускания переходных мостиков. Самостоятельное открытие и закрытие люков и задвижек на трубопроводе. Практические навыки подсоединения приборов нижнего слива. Заправка шлангов.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 4 разряд (по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	0,5
2	Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т.	0,5
3	Обслуживание насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов	1

4	Регулирование режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Профилактический осмотр, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Технический осмотр цистерн и судов	1
5	Наблюдение за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Учет работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы	1
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 4 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т.

Самостоятельный опыт управления оборудованием распределительных нефтебаз с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 1 до 20 тыс. т.

Тема 3. Обслуживание насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов

Практические навыки обслуживания насосной станции по перекачке нефти, нефтепродуктов, передвижных электростанций, парокотельных, резервуарных парков, трубопроводных коммуникаций, сливно-наливных железнодорожных и автоналивных эстакад и нефтепричалов, компрессоров, насосов, двигателей внутреннего сгорания и паровых котлов.

Тема 4. Регулирование режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Профилактический осмотр, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Технический осмотр цистерн и судов

Получение практических навыков регулирования режима работы двигателей и насосов при перекачке нефтепродуктов, сливе-наливе железнодорожных цистерн, наливе автоцистерн, внутрибазовых перекачках из резервуара в резервуар. Практические навыки проведения профилактического осмотра, выявление неисправностей, текущий и капитальный ремонт, смазка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Самостоятельный технический осмотр цистерн и судов

Тема 5. Наблюдение за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Учет работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы

Опыт наблюдения за работой двигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, передвижных электростанций, парокотельных насосов, компрессоров, трубопроводных коммуникаций. Опят участия в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Правила учета работы насосов, компрессоров, двигателей и другого оборудования нефтебазы

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 5 разряд (по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	0,5
2	Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования	0,5
3	Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования	1
4	Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз	1
5	Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации	1
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 5 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования

Опыт самостоятельного управления оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 20 до100 тыс. т. Правила ведения и регулирования заданного режима работы оборудования.

Тема 3. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования

Опыт самостоятельного обслуживания оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования.

Тема 4. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз

Опыт самостоятельного руководства и выполнения работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 5. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации

Опыт участия в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Получение практических навыков монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы. Самостоятельное ведение технической документации.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 6 разряд (по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	0,5
2	Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования	0,5
3	Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей	1

	аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования	
4	Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз	1
5	Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации	1
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 6 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования

Опыт самостоятельного управления оборудованием нефтебаз,

осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 100 до 130 тыс. т. Правила ведения и регулирования заданного режима работы оборудования.

Тема 3. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования

Опыт самостоятельного обслуживания оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования.

Тема 4. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз

Опыт самостоятельного руководства и выполнения работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 5. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации

Опыт участия в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Получение практических навыков монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы. Самостоятельное ведение технической документации.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 7 разряд (по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	0,5
2	Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования	0,5
3	Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования	1
4	Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз	1
5	Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации	1
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз» 7 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Управление оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше 130 тыс. т. Ведение и регулирование заданного режима работы оборудования

Опыт самостоятельного управления оборудованием нефтебаз, осуществляющих поставку (реализацию) нефтепродуктов с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше130 тыс. т. Правила ведения и регулирования заданного режима работы оборудования.

Тема 3. Обслуживание оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования

Опыт самостоятельного обслуживания оборудования резервуарных парков, насосных станций, насосов, компрессоров, передвижных электростанций, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, генераторов, регулирующей аппаратуры, котельных агрегатов и котельного оборудования.

Тема 4. Руководство и выполнение работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз

Опыт самостоятельного руководства и выполнения работ по профилактическому осмотру, выявлению неисправностей, текущему, капитальному ремонту, смазке, пуску и остановке оборудования распределительных нефтебаз.

Тема 5. Участие в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Участие в монтаже и демонтаже оборудования нефтебазы. Ведение технической документации

Опыт участия в разработке текущих графиков ремонта и испытаний оборудования, разработке мероприятий по повышению качества ремонтных работ, улучшению эксплуатации оборудования, текущего обслуживания и увеличению межремонтных сроков службы оборудования. Получение практических навыков монтажа и демонтажа оборудования нефтебазы. Самостоятельное ведение технической документации.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 3, 4, 5, 6, 7 квалификационный разряд по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз».

3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативно-правовая база

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

2. Постановление Правительства РФ от 25.02.2000 N 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет»;

3. Приказу Минтруда России от 21.11.2023 N 817н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.11.2023 N 76179);

4. «ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007»;

5. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

6. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

7. Приказ МЧС России от 31.07.2020 N 582 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;

8. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ;

9. «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 №835н;

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 №772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем»;

11. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

12. Приказ Минздрава России от 03.05.2024 N 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.05.2024 N 78363);

13. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

14. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 529 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61965);

15. «ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007»;

16. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 825 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (вместе с «ТР ТС 012/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»);

17. Приказ Минэнерго РФ от 19.06.2003 N 231 «Об утверждении Инструкции по контролю и обеспечению сохранения качества нефтепродуктов в организациях нефтепродуктообеспечения» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.06.2003 N 4804);

18. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 529 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61965);

19. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 №2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

20. Постановление Правительства РФ от 30.12.2020 №2366 «Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации»;

21. Приказ Минтранса России от 27.11.2020 №522 **«Об** утверждении Порядка проведения тренировочных учений перед утверждением плана предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов при осуществлении деятельности по перевалке нефти и нефтепродуктов, бункеровке

(заправке) судов с использованием специализированных судов, предназначенных для бункеровки (судов-бункеровщиков)»;

22. Приказ Минтранса России от 27.11.2020 №523 «Об утверждении Требований к составу сил и средств постоянной готовности, предназначенных для предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации».

3.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-экспертный центр «Строитель»

Учебные классы (большой и малый), типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком».

г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173.

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения https://dpo.education/

Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Оборудование учебных классов: большой учебный класс, площадью 60 м², с общим количеством посадочных мест 32; малый учебный класс, площадью10 м², с общим количеством посадочных мест 8

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Большой учебный класс		
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Имитатор ранений и поражений	комплект	1
Кулер для воды	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Тренажер-манекен взрослого	шт	1
Робот-тренажер Гоша-01 2010	шт	1
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций по направлениям	комплект	8

подготовки:		

Требования к квалификации преподавателя дополнительного профессионального образования

№ п/п	Наименование требований	Содержание требований
1.	Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства. Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, оказание первой помощи. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.
2.	Особые условия допуска к работе	Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий.

Лицам, успешно освоившим программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации выдается свидетельство о профессии рабочего (должности служащего) установленного образца.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель».

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Освоение ОППО завершается итоговой аттестацией слушателей в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим ОППО и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, служащего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ОППО и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерные темы итоговых квалификационных работ

1. Правила расстановки вагонов-цистерн и судов.
2. Схема дистанционного управления насосных станций и электроприводной запорной арматуры.
3. Правила технической эксплуатации оборудования нефтебазы.
4. Обслуживание оборудования резервуарных парков и насосных станций
5. Причины неполадок в работе механизмов и другого оборудования нефтебазы, способы их предупреждения.
6. Технологический процесс приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

по профессии «Машинист оборудования распределительных нефтебаз»

№п/п	Вопросы и варианты ответов
1.	**На какие опасные производственные объекты не распространяются Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов?**
а	**На объекты хранения нефтепродуктов с упругостью паров выше 93,3 кПа**
б	На товарно-сырьевые парки центральных пунктов сбора нефтяных месторождений
в	На наливные станции магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов
г	На объекты, предназначенные для приёма и выдачи нефти и нефтепродуктов
2.	**В каких документах должны быть обоснованы технические решения по герметизации налива нефтепродуктов в железнодорожные цистерны?**
а	**В проектной документации**
б	В производственной инструкции по наливу нефти и нефтепродуктов
в	В нормативных правовых актах в области охраны труда
г	В нормативных правовых актах в области промышленной безопасности
3.	**Какие нефтепродукты допускается сливать через герметичные верхние сливные устройства?**
а	**Светлые нефтепродукты**
б	Любое топливо
в	Нефтепродукты с низкой вязкостью
г	Высоковязкие нефтепродукты
4.	**Какой длины должно быть наливное устройство во избежание налива нефти и нефтепродуктов свободно падающей струей?**
а	Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней образующей цистерны не превышало 300 мм
б	**Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней образующей цистерны не превышало 200 мм**
в	Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней образующей цистерны не превышало 400 мм
г	Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней

	образующей цистерны не превышало 500 мм
5.	**При каких условиях допускается налив нефтепродуктов в автомобильные цистерны с применением гибких шлангов?**
а	**При обосновании в проектной документации**
б	При величине допустимого риска меньше, чем 10-6
в	При разработке обоснования безопасности и реализации компенсирующих мероприятий
г	Не допускается ни в каких случаях
6.	**При каком минимальном превышении концентрации паров нефтепродуктов на площадках сливоналивных станций и пунктов слива-налива должны быть установлены блокировки по прекращению операций слива-налива и сигнализация, оповещающая о запрете запуска двигателей автомобилей?**
а	**При превышении концентрации паров более 20 %**
б	При превышении концентрации паров более 30 %
в	При превышении концентрации паров более 40 %
г	При превышении концентрации паров более 50 %
7.	**На какую минимальную глубину от уровня верхней кромки подогревателя должны погружаться в нефтепродукт переносные паровые змеевики и переносные электрические подогреватели?**
а	**500мм**
б	600 мм
в	300 мм
г	800 мм
8.	**Каким способом срабатывает система аварийного разъединения стендеров для предотвращения пролива нефтепродуктов?**
а	**Всеми перечисленными способами**
б	Вручную посредством управления гидравлическими клапанами в случае прекращения подачи электроэнергии на терминал
в	Автоматически, когда стендер достигает обусловленного граничного положения
г	Дистанционно с учетом нажатия кнопки на центральном пульте управления
9.	**Где допускается осуществлять затаривание и расфасовку нефтепродуктов (масел, смазок) в бочки и мелкую тару?**
а	**В пунктах разлива и фасовки нефтепродуктов**
б	На открытых площадках
в	В складских помещениях для хранения нефтепродуктов в таре

г	Во всех перечисленных местах
10.	**Какой документацией определяется электроснабжение электроприемников по категории надежности опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?**
а	**Проектной документацией (документацией на техническое перевооружение)**
б	Эксплуатационной документацией
в	Руководствами по безопасности
г	Технологическим регламентом
11.	**В каком случае не допускается применение электроподогрева при проведении сливоналивных операций нефтепродуктов?**
а	Не допускается ни в каком случае
б	При проведении сливоналивных операций с нефтепродуктами, температура вспышки паров которых ниже 71 °С
в	**При проведении сливоналивных операций с нефтепродуктами, температура вспышки паров которых ниже 61 °С**
г	При проведении сливоналивных операций с нефтепродуктами, температура вспышки паров которых ниже 90 °С
12.	**Для налива каких ЛВЖ сливоналивные устройства должны снабжаться устройствами отвода паров?**
а	**С упругостью паров от 66,65 кПа**
б	С упругостью паров от 60,65 кПа
в	С упругостью паров от 56,65 кПа
г	С упругостью паров от 61,65 кПа
13.	**Что не должно учитываться при выборе шлангов для обеспечения безопасности грузовых (сливоналивных) операций?**
а	**Требуемая скорость перемещения нефтепродукта**
б	Физико-химические свойства перемещаемой среды
в	Параметры давления и температуры перемещаемой среды
г	Размер судового трубопровода
14.	**Какими документами определяются объем, периодичность и порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, резервуаров и технологических трубопроводов, систем инженерно-технического обеспечения с учетом конкретных условий эксплуатации опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?**
а	**Нормативно-техническими документами, разработанными эксплуатирующей организацией**

б	Проектной документацией
в	Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности
г	Нет правильного ответа
15.	**Какова периодичность зачистки металлических резервуаров для хранения нефтепродуктов?**
а	Не менее 1 раза в год - для авиационного топлива и не менее 2-х раз в год – для остальных светлых нефтепродуктов и масел
б	**Не менее 2-х раз в год - для авиационного топлива и не менее 1 раза в 2 года - для остальных светлых нефтепродуктов и масел**
в	Не менее 2-х раз в год для любых нефтепродуктов
г	Не менее 1 раза в два года - для авиационного топлива и не менее 1 раза в год – для остальных светлых нефтепродуктов и масел
16.	**Какое из нижеуказанных свойств, показателей или условий не влияет на выбор типа резервуара для хранения нефти и нефтепродуктов?**
а	**Годовое число циклов заполнений-опорожнений резервуара**
б	Показатели взрывоопасности хранимых нефтепродуктов
в	Физико-химические свойства хранимых нефтепродуктов
17.	**До какого момента при заполнении порожнего резервуара должны подаваться нефть или нефтепродукты со скоростью не более 1 м/с?**
а	До момента заполнения резервуара до верхней проектной отметки
б	**До момента заполнения приемного патрубка или до всплытия понтона (плавающей крыши)**
в	До момента срабатывания блокировки ограничения скорости заполнения резервуара
г	До момента заполнения резервуара наполовину
18.	**В каком случае допускается применение на складах нефти и нефтепродуктов поршневых насосов для нагнетания легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей при малых объемных скоростях подачи, в том числе в системах дозирования?**
а	**Допускается при обосновании принятого технического решения в проектной документации**
б	Допускается в случае, если данное условие их применения определено в технической документации организации-изготовителя
в	Допускается при согласовании с организацией-изготовителем и федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в

	области промышленной безопасности
г	Не допускается ни в каком случае
19.	**Какое из перечисленных требований к резервуарам для хранения нефти и нефтепродуктов указано верно?**
а	При обнаружении нарушения герметичности основного стального резервуара с защитной стенкой необходимо немедленно устранить причину утечки продукта
б	**Полный комплект устанавливаемых на резервуаре устройств и оборудования и схема их расположения обосновываются в проектной документации**
в	Производительность наполнения (опорожнения) резервуаров может превышать суммарной пропускной способности установленных на резервуаре дыхательных и предохранительных устройств, если это обусловлено в проектной документации
г	При оснащении резервуарных парков газоуравнительной системой допускается объединять ею резервуары с авиационными и автомобильными бензинами
20.	**С какой периодичностью следует визуально проверять целостность заземления элементов сливоналивных устройств, соединенных шарнирами с сальниковыми уплотнениями, изготовленными из неметаллических материалов с регистрацией (записью) результатов осмотра в журнале приема-передачи смены? Выберите правильный вариант ответа.**
а	**Каждую смену**
б	Еженедельно
в	Ежемесячно
г	Каждые три смены

Верный вариант выделен жирным шрифтом*