ГАЗПРОМ

СИСТЕМА НЕПРЕРЫВНОГО ФИРМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ СТАВРОПОЛЬ»

УЧЕБНО – ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

НАПРАВЛЕНИЕ: Общеотраслевое

КОМПЛЕКТ
учебно-программной документации для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих

СНО 08.10.16.059.10

Профессия – оператор заправочных станций

Квалификация – 2–5-й разряды

Код профессии – 15594

Ставрополь 2019

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ СТАВРОПОЛЬ»
УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора
по управлению персоналом
ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»
_____ Д.В. Стороженко
«12» 07 2019 г.

Направление: ОБЩЕОТРАСЛЕВОЕ

КОМПЛЕКТ
учебно-программной документации
для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих

СНО 08.10.16.059.10

Профессия - **Оператор заправочных станций**
Квалификация - **2-5-й разряд**
Код профессии -**15594**

СОГЛАСОВАНО
Начальник
Учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»
_____ Ю.И. Гриднев
«09» 07 2019 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник гаража АТЦ
Ставропольского ЛПУМГ
ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»
_____ Н.И. Съедин
«10» 07 2019 г.

Ставрополь 2019

АННОТАЦИЯ

Настоящий комплект учебно-программной документации предназначен для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор заправочных станций» 2-5-го разрядов.

Данный комплект предназначен для работников Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Ставрополь», занимающихся профессиональным обучением персонала, разработкой учебно-методических материалов.

Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»
2 ВНЕСЕН	Заведующим Невинномысским отделением учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» А.Е. Зайцевым
3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Заместителем генерального директора по управлению персоналом ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» Д.В. Стороженко
4 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
5 ВЗАМЕН	Комплекта УПД для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор заправочных станций», утвержденного в 2013 году

© ПАО «Газпром», 2019

© Разработка Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Ставрополь», 2019

© Оформление Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Ставрополь», 2019

Распространение настоящих УММ осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром».

Список исполнителей:

Разработчики:

мастер производственного обучения
Невинномысского отделения
учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» С.А. Балаценко

методист
Невинномысского отделения
учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» А.Е. Воропинова

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка …… 6

Общие положения ……... 7

Термины, определения и используемые сокращения ……... 9

Перечень компетенций, формируемых при подготовке и повышении квалификации рабочих ……..….. 11

Сборник учебных, тематических планов и программ для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих 2-5-го разрядов 15

Пояснительная записка …..…….. 16

Квалификационная характеристика 2-го разряда ……..... 18

Учебный план подготовки новых рабочих 2-го разряда …….…. 20

Тематический план и программа предмета «Специальная технология» …… 21

Тематический план и программа производственной практики ... 24

Квалификационная характеристика 3-го разряда …… 29

Учебный план профессиональной переподготовки рабочих 2-3-го разрядов …… 31

Тематический план и программа предмета «Специальная технология»…… 32

Тематический план и программа производственной практики ... 36

Квалификационная характеристика 4-го разряда……... 41

Квалификационная характеристика 5-го разряда……... 42

Учебный план повышения квалификации рабочих 3-5-го разрядов …….. 44

Тематический план и программа предмета «Специальная технология»…….. 45

Тематический план и программа производственной практики ... 50

Список рекомендуемых нормативных документов, учебной и методической литературы ……..... 56

Перечень рекомендуемых компьютерных обучающих систем ... 58

Перечень работ для определения уровня квалификации рабочих 2-5-го разрядов …….. 59

Пояснительная записка …… 60

Перечень работ для 2-5-го разрядов ……... 61

Перечень экзаменационных билетов для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих 2-5-го разрядов …….……. 63

Пояснительная записка …… 64

Перечень экзаменационных билетов ……..…… 65

Тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих 2-5-го разрядов …….. 70

Пояснительная записка …… 71

Перечень тестовых дидактических материалов …… 73

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий комплект учебно-программной документации предназначен для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор заправочных станций» 2-5-го разрядов и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых при обучении рабочих;
- квалификационные характеристики по разрядам;
- сборник учебных, тематических планов и программ обучения;
- перечень экзаменационных билетов для 2-5-го разрядов;
- тестовый дидактический материал для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих.

Отзывы и предложения по содержанию комплекта следует направлять в Учебно-производственный центр, ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» по адресу: 355000, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Морозова, д. 22а, телефоны: газ.связь: (743) 39-677, факс/тел. газ.связь: (743) 40-048.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Повышение квалификации рабочих в Обществах и организациях ПАО «Газпром» является одним из долгосрочных приоритетных направлений кадровой политики ПАО «Газпром», носит непрерывный характер и проводится в течение всей трудовой деятельности для последовательного расширения и углубления знаний, постоянного поддержания уровня их квалификации в соответствии с требованиями производства, целями и задачами обществ и организаций ПАО «Газпром» в целом.

Комплект учебно-программной документации разработан на основании типового комплекта учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор заправочных станций» 2-5-го разрядов, разработанного филиалом «УМУгазпром» НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром» и утвержденного 03.10.2013.

Основной задачей настоящей работы является раскрытие необходимых обязательных требований содержания обучения по профессии и параметров оценки качества усвоения учебного материала.

Данная учебно-программная документация учитывает региональную специфику деятельности филиалов ООО «Газпром трансгаз Ставрополь».

Квалификация рабочих по профессии устанавливается в виде 2-го, 3-го, 4-го, 5-го разрядов.

Уровень образования обучаемых - не ниже среднего общего.

Нормативную правовую основу разработки настоящего комплекта учебно-программной документации для повышения квалификации рабочих на производственно-технических курсах составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы:

1 Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2 Приказ Минобрнауки России от 02 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с последующими дополнениями и изменениями);

3 ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения;

4 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) (с последующими изменениями и дополнениями);

5 Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения персонала дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром», утв. Департаментом по управлению персоналом ОАО «Газпром» 24 декабря 2012 г.;

6 Перечень профессий для подготовки рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром», утв. Департаментом по управлению персоналом ОАО «Газпром» 25 января 2013 г.

7 Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ООО «Газпром трансгаз Ставрополь », утвержденное приказом генерального директора от 27 февраля 2017 года № 113.

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В комплекте используются следующие термины и их определения:

1 **автоматизированная обучающая система:** Компьютерная программа, предназначенная для обучения и проверки знаний обучаемого в диалоговом режиме (главные режимы: **Обучение** и **Экзамен)** с использованием современных средств компьютерного дизайна: графики, динамики, анимации и других мультимедийных технологий.

2 **итоговая аттестация (квалификационный экзамен):** Определение подготовленности обученного рабочего к трудовой деятельности по избранной профессии и установление уровня квалификации (разряда, класса, категории). Квалификационные экзамены, независимо от форм профессионального обучения рабочих на производстве, включают в себя выполнение экзаменуемыми квалификационных (пробных) работ и проверку их знаний в пределах требований квалификационных характеристик и учебных программ.

3 **квалификационная (пробная) работа:** составляющая образовательного процесса, направленная на оценку профессиональных навыков и умений рабочих, а также проверка качества владения ими приемами и способами выполнения трудовых операций.

4 **квалификация:** Подготовленность индивида к профессиональной деятельности; наличие у работника знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения им определенной работы. Квалификация работников отражается в их тарификации (присвоение работнику тарифного разряда/класса в зависимости от его квалификации, сложности работы, точности и ответственности исполнителя).

5 **компетенции:** Совокупность личностно-деловых и профессиональных характеристик работника, которые необходимы для эффективного решения определенных задач.

6 **обучение:** Основная составляющая образовательного процесса, направленная на получение знаний, формирование навыков и умений, освоение совокупности общих и профессиональных компетенций.

7 **общие компетенции:** Способность успешно действовать на основе практического опыта, умений и знаний при решении задач, общих для многих видов профессиональной деятельности.

8 **повышение квалификации рабочих:** Обучение, направленное на последовательное совершенствование работниками профессиональных знаний, умений и навыков, рост мастерства, освоение новых компетенций по имеющимся профессиям {как правило, продолжительность обучения - от 20 до 332 часов).

9 **профессиональная подготовка новых рабочих:** Первоначальное профессиональное обучение лиц, принятых на работу в дочернее общество (организацию) и ранее не имевших профессий (как правило, продолжительность обучения - от 320 до 840 часов).

10 **профессиональные компетенции:** Специальные знания, умения и навыки, необходимые для эффективного выполнения определенных професси-

ональных задач.

11 **результаты профессионального обучения:** Профессиональные и общие компетенции, приобретаемые обучающимися к моменту окончания обучения по программе.

12 **тестовые дидактические материалы:** Инструмент, предназначенный для измерения обученности обучающихся, состоящий из системы контрольных стандартизированных тестовых заданий (вопросов), стандартизованной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Тестовые задания (вопросы) могут также применяться также обучающимися для самоконтроля знаний.

13 **учебная (типовая) программа:** Документ, который детально раскрывает обязательные компоненты содержания обучения по конкретному предмету/дисциплине или курсу учебного (типового) плана.

14 **учебно-программная документация:** Совокупность нормативных документов, определяющих цели и содержание образования и обучения по конкретной профессии /специальности. К учебно-программной документации относятся учебные планы, учебные программы, экзаменационные вопросы/билеты и другая документация.

15 **учебный (типовой) план:** Документ, устанавливающий перечень и объем предметов/дисциплин применительно к профессии и специальности с учетом квалификации, минимального (базового) срока обучения и определяющий степень самостоятельности учебных заведений в разработке рабочей учебной документации.

16 **экзамен:** Составляющая образовательного процесса, направленная на оценку знаний человека. Экзамен проводятся с использованием экзаменационных билетов, составленных на основе вопросов, охватывающих все темы программы предмета.

В комплекте используются следующие сокращения:

АОС - автоматизированная обучающая система;
АЗС - автозаправочные станции;
КИП – контрольно-измерительные приборы;
ОК - общие компетенции;
Н/П- нефтепродукты;
ПК - профессиональные компетенции;
ПАЗС - передвижные автозаправочные станции;
ТРК – топливораздаточная колонка.

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ

Рабочий, освоивший профессиональную образовательную программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Оператор заправочных станций», должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7 Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения.

ОК 8 Быть активным участником производственно-экономической деятельности.

Рабочий, освоивший профессиональную образовательную программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии, должен обладать **профессиональными компетенциями,** соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

для 2-го разряда

2.1 Подготовка оператора к работе:

ПК 2.1.1 Заправлять топливом и смазочными материалами основные виды техники.

ПК 2.1.2 Проводить подготовку к работе по выдаче топлива из топливораздаточной колонки.

ПК 2.1.3 Определять количество залитого топлива в транспортируемое средство.

ПК 2.1.4 Выполнять заправку газообразных и жидких топлив.

ПК 2.1.5 Обслуживать применяемые при заправке КИП.

ПК 2.1.6 Оформлять документацию на поступающие и заправляемые топлива и смазочные материалы.

2.2 Выполнение работы оператора:

ПК 2.2.1 Проводить прием горюче-смазочных материалов на хранение,

направлять их в расходные емкости, отбирать пробы для лабораторных анализов.

ПК 2.2.2 Проводить заправку вручную и с помощью топливно-раздаточных колонок горючими и смазочными материалами транспортных средств и установок различного назначения.

ПК 2.2.3 Осуществлять проверку давления воздуха в шинах транспортных средств.

ПК 2.2.4 Выполнять выдачу нефтепродуктов, запчастей.

ПК 2.2.5 Выполнять слесарные работы.

ПК 2.2.6 Оформлять документы на принимаемые и реализованные продукты.

для 3-го разряда

3.1 Подготовка оператора к работе:

ПК 3.1.1 Осуществлять подготовку к работе механических и полуавтоматических топливно-и масло раздаточных колонок; заправочного оборудования, КИП.

ПК 3.1.2 Заправлять топливом и смазочными материалами транспортные средства.

ПК 3.1.3 Наблюдать за работой оборудования по показателям КИП.

ПК 3.1.4 Соблюдать сроки государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов.

ПК 3.1.5 Осуществлять оформление заявок и материально-отчетной документации.

3.2 Выполнение работы оператора:

ПК 3.2.1 Производить заправку механическими и полуавтоматическими средствами горючими и смазочными материалами автомобилей, мототранспорта, тракторов и других транспортных средств с помощью передвижных средств заправки производительностью до 500 л/мин.

ПК 3.2.2 Осуществлять составление, оформление и подачу заявки на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки, вести материально-отчетную документацию.

ПК 3.2.3 Осуществлять контроль за сроками проведения государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов.

ПК 3.2.4 Выполнять долив воды в радиаторы и заливку аккумуляторной жидкости.

ПК 3.2.5 Выполнять слесарные работы, устранять мелкие неисправности, проводить чистку и смазывание обслуживаемого оборудования.

ПК 3.2.6 Проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержание их в рабочем состоянии.

для 4-го разряда

4.1 Подготовка оператора к работе:

ПК 4.1.1 Использовать методы эксплуатации резервуаров, технологических трубопроводов, топливораздаточного оборудования и электронно-

автоматической системы управления.

ПК 4.1.2 Осуществлять контроль состояния оборудования средств заправки.

ПК 4.1.3 Проводить проверку крепления агрегатов, механизмов, контрольно-измерительных приборов.

ПК 4.1.4 Проводить установку на рабочем месте ПАЗС.

ПК 4.1.5 Осуществлять техническую эксплуатацию оборудования ПАЗС с пусковым бензоэлектрическим агрегатом и двигателем внутреннего сгорания и электрозащитой.

4.2 Выполнение работы оператора:

ПК 4.2.1 Осуществлять заправку горюче-смазочными материалами транспортных средств с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением, передвижных средств заправки производительностью свыше 500 л/мин.

ПК 4.2.2 Осуществлять проверку исправности топливо- и маслораздаточного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов, контроля сроков представления к проверке топливораздаточных колонок и измерительных устройств госповерителям.

ПК 4.2.3 Проводить подсоединение ПАЗС к источникам питания, приводить в рабочее состояние бензоэлектрический агрегат с двигателем внутреннего сгорания, генератор и электрощит управления.

ПК 4.2.4 Выполнять слесарные работы, устранять мелкие неисправности в автоматике дистанционного управления средств заправки.

для 5-го разряда

5.1 Подготовка оператора к работе:

ПК 5.1.1 Выполнять основные методы подготовки и ввода информации в блок памяти, проверку на точность и наладку узлов системы, последовательность проведения процесса заправки транспортных средств, порядок отпуска и оплаты горюче-смазочных материалов по кредитным картам.

5.2 Выполнение работы оператора:

ПК 5.2.1 Обслуживать автоматизированной системы заправки горюче-смазочными материалами с электронным устройством ввода и отображения информации, аппаратного блока и перфоратора.

ПК 5.2.2 Проводить проверку точности работы и контроль за выдачей топлива автозаправочной колонкой, контроль за правильностью информации на табло, индикаторных лампах устройства ввода и записи на перфоленте, снятие перфоленты с информацией, замена кассеты, записи в блоке памяти, участие в ремонте и замене неисправных частей и узлов системы.

СБОРНИК
УЧЕБНЫХ, ТЕМАТИЧЕСКИХ ПЛАНОВ И ПРОГРАММ

для профессиональной подготовки, переподготовки и
повышения квалификации рабочих 2-5-го разрядов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий сборник предназначен для организации и проведения профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор заправочных станций» 2-5-го разрядов.

Обучение данной профессии проводится курсовым методом.

В соответствии с действующим Перечнем профессий для подготовки рабочих в дочерних Обществах и организациях ОАО «Газпром», утвержденным начальником Департамента по управлению персоналом ОАО «Газпром» 25.01.2013, продолжительность обучения при подготовке рабочих по профессии «Оператор заправочных станций» 2-го разряда составляет 2 месяца, а при переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессии «Оператор заправочных станций» 3-5-го разрядов с отрывом от производства составляет 1 месяц.

Квалификационные характеристики составлены на основании требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) (выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства») и дополнены требованиями п.8 общих положений ЕТКС (выпуск 1).

Учебными планами предусмотрено теоретическое обучение и практика.

В сборник включены тематические план и программы обучения по предмету «Специальная технология» и по практике.

Тематические планы и программы общетехнических предметов: «Материаловедение» (для профессий, связанных с обслуживанием и ремонтом машин и механизмов), «Электротехника с основами электронной техники», а также предметов «Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами», «Охрана труда и промышленная безопасность», и «Основы экологии и охрана окружающей среды» изданы отдельными выпусками.

Практика при подготовке рабочих по профессии «Оператор заправочных станций» проводится в учебных мастерских, а также непосредственно на производстве. Практика при переподготовке и повышении квалификации проводится непосредственно на производстве.

В процессе теоретического обучения и производственной практики рабочие должны овладеть знаниями по эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, повышению производительности труда, экономии материальных и других ресурсов. При проведении обучения особое внимание должно уделяться вопросам изучения и выполнения требований охраны труда и промышленной безопасности, в том числе при проведении конкретных видов работ.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, а также технологическими условиями и нормами, установленными на производстве.

Профессиональное обучение рабочих завершается итоговой аттестацией (сдачей квалификационного экзамена), которая проводится в установленном

порядке аттестационными (квалификационными) комиссиями, создаваемыми в соответствии с Положением об итоговой аттестации и присвоении квалификации лицам, овладевающим профессиями рабочих в различных формах непрерывного фирменного профессионального обучения в обществах и организациях ПАО «Газпром».

В ходе итоговой аттестации рабочие сдают квалификационный экзамен, который предусматривает выполнение квалификационной (пробной) работы и проверку теоретических знаний. В экзаменационные билеты по предмету «Специальная технология» могут включаться вопросы по другим предметам учебного плана (общетехническим, экологии и охране окружающей среды, и т.д.). По предмету «Охрана труда и промышленная безопасность» проводится самостоятельный экзамен.

В учебные планы, тематические планы и программы, приведенные в сборнике, могут вноситься изменения и дополнения. Изменения и дополнения могут быть внесены при освоении новой техники или технологии за счет перераспределения времени, отводимого на изучение отдельных тем предмета «Специальная технология». В случае необходимости допускается изменение последовательности изучения тем, предусмотренных тематическими планами.

В случае использования данной программы для переподготовки рабочих, получения ими второй (смежной) профессии допускается сокращение сроков обучения, их продолжительность определяется исходя из опыта работы обучающихся и полученных знаний по предыдущей профессии. В соответствии с Методическими указаниями о порядке приема на работу специалистов с высшим и средним профессиональным образованием на рабочие должности и организации их обучения по рабочим профессиям в обществах и организациях ПАО «Газпром» сроки обучения могут также сокращаться для лиц, имеющих среднее или высшее профессиональное образование. Сокращение периода обучения может осуществляться путем создания интегрированного курса, предусматривающего концентрированное изложение учебного материала общепрофессиональных предметов, связанных с предметом «Специальная технология», или за счет исключения из общетехнических и общепрофессиональных предметов тем, изучавшихся ранее до переподготовки или получения второй (смежной) профессии.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Квалификация - 2-й разряд

Оператор заправочных станций 2-го разряда **должен уметь:**

- производить заправку горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомобилей, мототранспорта, тракторов, всевозможных установок, сосудов и других транспортных средств вручную и с помощью топливораздаточных колонок;
- отпускать эти материалы водителям транспортных средств;
- проверять давление воздуха в шинах;
- отпускать нефтепродукты, расфасованные в мелкую тару;
- продавать нефтепродукты, запчасти;
- принимать нефтепродукты и смазочные материалы;
- производить отбор проб для проведения лабораторных анализов;
- оформлять документы на принимаемые и реализованные продукты;
- составлять отчет за смену.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып.1 **дополнительно должен уметь:**

- владеть слесарным делом;
- соблюдать особые правила и инструкции выполнения работ;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;
- выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;
- применять экономические знания в своей практической деятельности;
- анализировать результаты своей работы.

Оператор заправочных станций 2-го разряда **должен знать:**

- принцип работы обслуживаемого заправочного оборудования;
- назначение и внешние отличия нефтепродуктов;
- наименования, марки и сорта отпускаемых нефтепродуктов;
- наименования и условия применения КИП;
- правила оформления документации на принимаемые и реализованные нефтепродукты;
- правила хранения и отпуска нефтепродуктов.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып. 1, **дополнительно должен знать:**

- рациональную организацию труда на своем рабочем месте;
- технологический процесс выполняемой работы;
- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, при-

способлениями и инструментом, используемыми и обслуживаемыми при работе;

- правила выявления и устранения возникающих неполадок текущего характера при производстве работ;
- режим экономии и рационального использования материальных ресурсов, нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам;
- безопасные методы и приемы труда; санитарно-гигиенические условия труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;
- производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- особенности оплаты и стимулирования труда;
- основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;
- требования по охране окружающей среды и недр.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки новых рабочих 2-го разряда

Срок обучения - 2 месяца

Предметы	Кол-во часов
1 Теоретическое обучение	
1.1 Вводное занятие*	4
1.2 Охрана труда и промышленная безопасность[1)]**	20
1.3 Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами*	4
1.4 Основы экологии и охрана окружающей среды*	8
1.5 Материаловедение*	12
1.6 Электротехника с основами электронной техники*	20
1.7 Специальная технология	84
Итого:	***152***
2 Практика	
2.1 Учебная практика	32
2.2 Производственная практика	104
в т.ч. Охрана труда и промышленная безопасность[1)]	16
Итого:	***136***
Консультация	16
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен):	
Экзамен	8
Квалификационная (пробная) работа	8
Всего:	***320***

Примечания

*- Изданы отдельными выпусками.

** - Количество часов на изучение предмета установлено в соответствии с ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

1) - Изучение предмета «Охрана труда и промышленная безопасность» завершается экзаменом.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
предмета «Специальная технология»

Наименование тем	Кол-во часов
1.7.1 Общие сведения о нефтепродуктах	16
1.7.2 Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов	16
1.7.3 Общие сведения о заправочных станциях	16
1.7.4 Правила оформления документации	16
1.7.5 Устройство заправочного оборудования	20
Итого:	***84***

ПРОГРАММА

Тема 1.7.1 Общие сведения о нефтепродуктах

Назначение, область применения нефтепродуктов, отпускаемых на заправочных станциях. Классификация топлив и смазочных материалов.

Топливо для быстроходных дизелей, классификация, марки, основные показатели качества. Масла для дизелей, классификация, марки, основные показатели качества. Важнейшие виды присадок к дизельным топливам и маслам.

Топливо для бензиновых двигателей, классификация, марки, основные показатели качества. Масла для бензиновых двигателей, классификация, марки, основные показатели качества. Важнейшие виды присадок к бензинам и маслам для бензиновых двигателей.

Трансмиссионные масла. Назначение, классификация, марки, основные показатели качества.

Индустриальные масла. Области применения, назначение, классификация, марки, основные показатели качества.

Понятие о пластичных смазках. Назначение, классификация, марки, основные показатели качества.

Тема 1.7.2 Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов

Условия поставки нефтепродуктов нефтесбытовыми организациями.

Порядок и способы транспортирования нефтепродуктов на заправочную станцию. Область применения трубопроводов для транспортирования нефтепродуктов. Порядок определения поступившего по трубопроводу количества топлива.

Виды тары, применяемой для перевозки нефтепродуктов.

Устройство автотопливоцистерны. Назначение волнорезов.

Порядок приема поступивших на заправочную станцию нефтепродуктов, конструкция сливных устройств заправочной станции. Правила проверки ис-

правности цистерн, резервуара и его оборудования. Порядок слива нефтепродуктов в резервуар автозаправочной станции.

Организация хранения нефтепродуктов на заправочной станции.

Повышение роли метрологии в научно-техническом прогрессе и в обеспечении сохранности количества и качества нефтепродуктов. Основные метрологические понятия и термины. Порядок калибровки метрологических средств.

Общие сведения о стационарных подземных резервуарах и автомобильных цистернах, периодичность их проверки, градуировки и калибровки.

Порядок и средства измерения уровня, плотности, объема и температуры нефтепродуктов, техническая характеристика, периодичность и методы проверки.

Порядок определения и удаления подтоварной воды из автоцистерн и подземных резервуаров.

Отбор проб нефтепродуктов и проведение анализа.

Порядок проверки герметичности резервуара. Конструкция и порядок работы сливных, измерительных устройств, приемных клапанов. Сбор отработанных нефтепродуктов.

Периодичность и правила очистки резервуаров от загрязнений, осадков смол, остатков нефтепродуктов. Порядок проверки технической готовности резервуаров.

Упаковка, бутыли и бидоны, применяемые для хранения масел и пластичных смазок.

Правила ежедневного осмотра помещений с затаренными нефтепродуктами, проверки исправности тары, предотвращения ухудшения качества и потерь нефтепродуктов.

Порядок заправки автотранспорта. Заправка за наличный расчет. Отпуск нефтепродуктов в тару, отпуск расфасованных нефтепродуктов. Продажа запасных частей.

Тема 1.7.3 Правила оформления документации

Документация, оформляемая оператором заправочных станций.

Содержание товарно-транспортной накладной, паспорта качества нефтепродуктов.

Учет нефтепродуктов на заправочных пунктах. Первичные документы по учету расхода топлива и смазочных материалов.

Порядок составления отчета за смену. Оформление сменного отчета при зачистке резервуаров, при замене топливораздаточной колонки, при замене счетного механизма, при наличии воды в резервуарах.

Составление накопительной ведомости.

Порядок проведения инвентаризации остатков нефтепродуктов на заправочной станции. Составление акта инвентаризации нефтепродуктов на первое число каждого месяца.

Методы определения количества нефтепродуктов. Порядок проведения замеров нефтепродуктов. Назначение калибровочных таблиц. Тарировка топливных баков.

Тема 1.7.4 Общие сведения о заправочных станциях

Классификация заправочных станций. Область применения заправочных станций. Формы снабжения нефтепродуктами транспортных средств.

Общие сведения о типовых проектах заправочных станций. Основные требования к строительству автозаправочных станций.

Типы автозаправочных станций. Особенности эксплуатации и обслуживания контейнерных АЗС.

Техническая характеристика АЗС: пропускная способность, режим работы, содержание территории.

Здание станции, ее внутренняя планировка, архитектурное оформление, витрины, рекламы.

Подъездные пути и благоустройство территории АЗС.

Понятие о долговечности и безотказности работы оборудования для заправки нефтепродуктами транспортных средств.

Основные направления развития заправочных станций.

Тема 1.7.5 Устройство заправочного оборудования

Оборудование, применяемое для заправки установок и транспортных средств горючими и смазочными материалами вручную, его назначение, область применения.

Заправочное оборудование с ручными насосами. Устройство заправочного агрегата для заправки транспортных средств дизельным топливом, назначение.

Порядок забора топлива из резервуара. Устройство, порядок работы топливозаборника. Порядок замера выданного топлива.

Устройство, порядок работы ручного насоса при выдаче масла из бочек, закачивании масла в картеры и механизмы транспортных средств.

Устройство, принцип действия, правила применения ручного рычажно-плунжерного шприца.

Назначение, область применения, техническая характеристика переносной топливораздаточной колонки с ручным приводом. Устройство и принцип работы переносной топливораздаточной колонки с ручным приводом.

Устройство топливораздаточной колонки с ручным и электрическим приводом и жидкостным счетчиком. Порядок работы, техническая характеристика колонки.

Техническая характеристика маслораздаточной колонки с насосной установкой. Конструкция корпуса маслораздаточной колонки. Назначение, тип, число цилиндров счетчика масла. Устройство, порядок работы счетчика и счетного механизма.

Назначение КИП, условия их применения.

Устройство, принцип действия, порядок работы устройств для смазки деталей оборудования заправки.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

Наименование тем	Кол-во часов
2 Практика	
2.1 Учебная практика	**32**
2.1.1 Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность в учебной мастерской	8
2.1.2 Ознакомление с заправочными станциями	16
2.1.3 Слесарно–сборочные работы	8
2.1.4 Прием, хранение и отпуск нефтепродуктов	16
2.2 Производственная практика	**104**
2.2.1 Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на предприятии	
2.2.2 Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами	48
2.2.3 Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 2-го разряда	40
2.2.4 Охрана труда и промышленная безопасность	16*
Квалификационная (пробная) работа	-**
Всего	***136***

Примечания

* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ оператором заправочных станций, распределяется по темам раздела «Производственная практика» тематического плана.

**Количество часов, отведенное на проведение квалификационной (пробной) работы, указано и учтено в учебном плане.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

2.1 Учебная практика

Тема 2.1.1. Инструктаж по охране труда. Техническая, пожарная безопасность в учебной мастерской

Требования безопасности труда в учебной мастерской и на рабочем месте. Причины травматизма и виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма. Индивидуальные средства защиты. Безопасные приемы работ. Ограждение опасных зон.

Пожарная безопасность. Пожарная сигнализация. Причины загорания и способы их устранения. Правила пользования огнеопасными эмульсиями, маслами, топливом, моющими средствами, применяемыми при техническом об-

служивании оборудования заправочных станций. Назначение и правила пользования огнетушителями. Правила поведения при загораниях. План эвакуации.

Электробезопасность. Виды поражения электрическим током, его причины. Первая помощь при поражении электрическим током. Защитное заземление оборудования, переносные заземления. Защитное отключение, блокировка. Правила пользования защитными средствами. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом, приборами, переносными светильниками; отключение электросети.

Тема 2.1.2 Ознакомление с заправочными станциями

Общая характеристика заправочных станций.

Ознакомление с видами заправочных станций, их функциями, конструкцией и функционированием основных узлов, КИП.

Значение трудовой дисциплины операторов заправочных станций.

Тема 2.1.3 Слесарно-сборочные работы

Все теоретические вопросы слесарно-сборочных работ: назначение и применение операций, устройство и назначение инструментов для их выполнения, проверочный инструмент, способы контроля, организации рабочего места и безопасность труда излагаются мастером производственного обучения при проведении вводных инструктажей.

Сборка разъемных соединений. Выполнение различных соединений с помощью болтов, винтов, шпилек, штуцеров с использованием ручных и механизированных инструментов. Сборка шлицевых и шпоночных соединений.

Постановка несложных уплотнений в виде прокладок и колец на стыковые поверхности. Законтрирование различных соединений и уплотнений. Контроль сборки на герметичность.

Сборка неразъемных соединений. Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную и на прессе.

Ознакомление с оборудованием и приспособлением для запрессовки. Запрессовка втулок, пальцев и других деталей на прессах.

Контроль качества и надежность соединений.

Тема 2.1.4 Прием, хранение и отпуск нефтепродуктов

Измерение уровня нефтепродуктов в резервуарах. Практическое ознакомлений и пользование приборами для замера количества нефтепродуктов в резервуарах.

Определение плотности, температуры и объема нефтепродуктов.

Определение уровня подтоварной воды в резервуарах.

Отбор проб нефтепродуктов и проведение анализа.

Оформление документов по учету расхода топлива и смазочных материалов транспортными средствами.

Оформление учетного листа. Определение остатков топлива в резервуарах автозаправочной станции.

Составление, оформление и пользование градуировочными таблицами.

Оформление заправочной ведомости нефтепродуктов.

Ведение учета выданных смазочных материалов.

Оформление документов на прием нефтепродуктов и смазочных материалов, отпуск нефтепродуктов, расфасованных в мелкую тару, продажу запасных частей.

Составление отчета за смену.

2.2 Производственная практика

Тема 2.2.1 Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве

Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами.

Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда в соответствии с программой инструктажа, действующей на производстве.

Меры безопасности на производстве. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, сигнальные посты). Правила пользования средствами связи и защитными приспособлениями. Правила поведения на производственной территории.

Электробезопасность. Изучение производственной инструкции по электробезопасности и правилам поведения.

Противопожарный режим на производстве. Меры пожарной безопасности. Взрывоопасность природных газов. Средства сигнализации о пожарах. Средства тушения пожара. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты оператора заправочных станций, правила их применения, хранения и ремонта.

Тема 2.2.2 Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами

Заправка транспортного средства с помощью топливо- и маслораздаточных колонок. Учет выданного топлива.

Подача масла из резервуаров в тару, перекачивание масла в картер и механизмы транспортного средства.

Смазывание деталей и механизмов транспортного средства ручным рычажно-плунжерным средством.

Подготовка к работе, выдача топлива из топливораздаточной колонки с ручным и электрическим приводом. Определение количества залитого топлива в бак транспортного средства по показанию счетчика.

Подготовка к работе маслораздаточной колонки и маслонасосной установки. Определение расхода масла по показаниям счетчика.

Проверка давления воздуха в шинах.

Тема 2.2.3 Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 2-го разряда

Проверка давления воздуха в шинах.

Продажа запасных частей.

Прием нефтепродуктов и смазочных материалов, отпуск этих материалов водителям транспортных средств. Отбор проб для проведения лабораторных анализов.

Заправка горючими и смазочными материалами транспортных средств и установок вручную и с помощью топливо-раздаточных колонок.

Оформление документов на принимаемые и реализованные продукты. Составление отчета за смену.

Выполнение работ на основе производственной инструкции, применяемой на предприятии, по нормам квалифицированных рабочих соответствующего разряда в строгом соответствии с действующими стандартами и правилами.

Изучение и применение передовых высокопроизводительных приемов и методов труда, опыта передовиков и новаторов производства.

Самостоятельная разработка и осуществление мероприятий по наиболее эффективному использованию рабочего времени.

Тема 2.2.4 Охрана труда и промышленная безопасность

Безопасные методы и приемы выполнения работ оператором заправочных станций

Безопасные методы и приемы при обращении с веществами, материалами и оборудованием, применяемыми заправочных станциях.

Требования безопасности труда к оборудованию, приспособлениям и инструментам, используемым на заправочных станциях. Требования безопасности труда к КИП, средствам сигнализации, запорно-регулирующей арматуре, предохранительным устройствам и трубопроводам.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по приему нефтепродуктов и смазочных материалов, отбору проб для проведения лабораторных анализов.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами транспортных средств вручную и с помощью топливно-раздаточных колонок.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами автомобилей и других транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических средств заправки.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами автомобилей и других транспортных средств с помощью передвижных средств заправки.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами автомобилей и других транспортных

средств с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по подсоединению передвижной автозаправочной станции к источникам питания; приведению в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрощита управления.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по обслуживанию оборудования, устранению неисправностей в его работе, замене неисправных частей и узлов.

Организация, проведение и документальное оформление огневых и газоопасных работ на станциях и установках по наполнению баллонов. План проведения работ. Перечень работ, выполняемых по наряду-допуску. Оформление наряда-допуска. Инструктаж перед выполнением работ. Контроль за выполнением огневых и газоопасных работ. Организация связи и взаимодействие исполнителей при выполнении огневых и газоопасных работ.

Порядок действий оператора заправочных станций в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)

Практические первоочередные действия оператора на учебно-тренировочных занятиях по плану ликвидации аварий на заправочных станциях.

Информация для персонала опасных производственных объектов (технологическая схема, схема объекта, схема оповещения, оперативная часть плана).

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ оператором заправочных станций в чрезвычайных ситуациях.

Демонстрация знаний о способах оповещения об аварии (сирена, световая сигнализация, громкоговорящая связь, телефон и т.д.)

Умение определять вид возможной аварии на данном объекте и правильно действовать в соответствии с обязанностями, определенными планом ликвидации аварии для оператора заправочных станций.

Демонстрация знаний о местах нахождения средств спасения людей и мероприятий по спасению людей при заданном виде возможной аварии. Демонстрация умения пользоваться аварийными инструментами, средствами индивидуальной защиты, материалами, находящимися в аварийных шкафах.

Умение ориентироваться в схеме расположения основных коммуникаций в цехе, участке, пути выхода людей из опасных мест и участков в зависимости от характера аварии.

Порядок взаимодействия с газоспасательными, пожарными отрядами.

Осуществление мероприятий оператором заправочных станций по предупреждению тяжелых последствий аварий.

Практические приемы использования различных средств пожаротушения.

Спасение людей при несчастных случаях и авариях.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Квалификация - 3-й разряд

Оператор заправочных станций 3-го разряда **должен уметь:**

- заправлять горючими и смазочными материалами: бензином, маслом и т.д. автомобили, мототранспорт, тракторы и другие транспортные средства с помощью механических и полуавтоматически средств заправки;
- доливать воду в радиаторы и заливать аккумуляторную жидкость;
- представлять заявки на проведение ремонта оборудования и принимать его из ремонта;
- представлять заявки на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки;
- вести материально-отчетную документацию;
- контролировать сроки государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов;
- устранять мелкие неисправности, чистить и смазывать обслуживаемое оборудование.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып.1 **дополнительно должен уметь:**

- владеть слесарным делом;
- соблюдать особые правила и инструкции выполнения работ;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;
- выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;
- применять экономические знания в своей практической деятельности;
- анализировать результаты своей работы.

Оператор заправочных станций 3-го разряда **должен знать:**

- устройство обслуживаемого заправочного оборудования, КИП;
- физические и химические свойства нефтепродуктов;
- наименования, марки и сорта всех нефтепродуктов, применяемых для заправки транспортных средств в зимний и летний периоды времени;
- порядок оформления заявок и материально-отчетной документации;
- сроки государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып.1 **дополнительно должен знать:**

- рациональную организацию труда на своем рабочем месте;
- технологический процесс выполняемой работы;
- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, при-

способлениями и инструментом, используемыми и обслуживаемыми при работе;

- правила выявления и устранения возникающих неполадок текущего характера при производстве работ;
- режим экономии и рационального использования материальных ресурсов, нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам;
- безопасные методы и приемы труда, санитарно-гигиенические условия труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;
- производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;
- требования по охране окружающей среды и недр.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной переподготовки рабочих 2-3-го разрядов

Срок обучения - 1 месяц

Предметы	Кол-во часов
1 Теоретическое обучение	
1.1 Вводное занятие*	4
1.2 Охрана труда и промышленная безопасность[1)]**	16
1.3 Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами*	4
1.4 Основы экологии и охрана окружающей среды*	4
1.5 Специальная технология	32
Итого:	***60***
2 Практика	
2.1 Производственная практика	80
в т.ч. Охрана труда и промышленная безопасность[1)]	8
Итого:	***80***
Консультация	4
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен):	
Экзамен	8
Квалификационная (пробная) работа	8
Всего:	***160***

Примечания

* - Изданы отдельными выпусками.

** - Количество часов на изучение предмета установлено в соответствии с ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

[1)] - Изучение предмета «Охрана труда и промышленная безопасность» завершается экзаменом.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
предмета «Специальная технология»

Темы	Кол-во часов
1.5.1 Сведения о нефтепродуктах, аккумуляторной и охлаждающих жидкостях	4
1.5.2 Устройство стационарных топливораздаточных колонок	4
1.5.3 Устройство маслораздаточных колонок	8
1.5.4 Устройство ПАЗС	8
1.5.5 Организация технического обслуживания заправочного оборудования	4
1.5.6 Правила оформления документации	4
Итого:	***32***

ПРОГРАММА

Тема 1.5.1 Сведения о нефтепродуктах, аккумуляторной и охлаждающих жидкостях

Горючие и смазочные материалы, применяемые для заправки транспортных средств.

Топливо для бензиновых двигателей. Окраска этилированного бензина. Физические свойства бензинов. Значение качества бензина.

Требования к топливу для двигателей с искровым зажиганием. Понятие о детонационной стойкости бензина. Октановое число. Пути увеличения октановых чисел. Понятие об испаряемости. Факторы, влияющие на испаряемость. Влияние давления насыщенных паров на запуск холодного двигателя, на потери топлива при его хранении и транспортировке. Виды автомобильных бензинов, их маркировка, применение бензинов.

Топливо для дизельных двигателей. Требования к топливу. Степень сжатия в дизельных двигателях.

Понятие о цетановом числе. Требования к присадкам. Дизельное топливо, его физические свойства, фракционный состав, виды и марки. Показатели качества дизельных топлив.

Масла для двигателей и трансмиссионные масла. Требования к качеству моторных и трансмиссионных масел. Масла, применяемые для смазывания механизмов и деталей транспортных средств на заправочных станциях. Понятие о вязкости масла. Испаряемость масла. Понятие о химической стабильности масла. Показатели старения масла. Группы веществ в масле, вызывающие коррозию деталей.

Присадки, применяемые для улучшения качественных показателей масла, их классификация. Маркировка масел. Классификация моторных и трансмис-

сионных масел.

Пластичные смазки. Применяемые загустители. Свойства, классификация, показатели качества, техническая характеристика консистентных смазок, их марки. Тара, применяемая для хранения и транспортировки масел и смазок.

Назначение, область применения и свойства охлаждающих жидкостей (вода, антифриз, тосол).

Назначение, область применения, свойства аккумуляторной жидкости.

Тема 1.5.2 Устройство стационарных топливораздаточных колонок

Оборудование, применяемое для заправки транспортных средств. Назначение, устройство и принцип действия измерительных устройств, пределы погрешности их показаний в условиях эксплуатации. Типы колонок. Устройство (основные агрегаты) топливораздаточных колонок.

Назначение насосов. Классификация насосов по принципу действия. Основные показатели, характеризующие работу насоса.

Назначение счетчика жидкости, принцип его действия. Классификация счетчиков жидкости в зависимости от формы поршня. Особенности конструкции, порядок работы счетчика жидкости.

Назначение, конструкция, порядок работы счетного устройства.

Назначение газоотделителя, особенности конструкции.

Фильтры, их назначение, особенности конструкции.

Раздаточные краны, их назначение, классификация, особенности конструкции, порядок работы.

Конструкция корпуса колонки.

Назначение, область применения, техническая характеристика механических и полуавтоматических топливораздаточных колонок. Пределы изменения показаний колонки при изменении температуры окружающей среды и топлива. Таблица температурных поправок при учете нефтепродуктов на АЗС.

Принципиальные гидравлические схемы топливораздаточных колонок.

Безопасность труда.

Тема 1.5.3 Устройство маслораздаточных колонок

Назначение, техническая характеристика, условия работы маслораздаточных колонок.

Механизмы и детали маслораздаточных колонок.

Счетчик масла, тип, число цилиндров, их расположение. Порядок работы счетного механизма. Назначение и устройство насосной установки.

Гидравлическая схема маслораздаточной колонки с насосной установкой. Электрическая схема насосной установки. Порядок работы насосной установки.

Особенности конструкции маслораздаточной колонки с погружной насосной установкой. Техническая характеристика колонки.

Основные элементы погружной насосной установки. Тип насоса, элементы его привода. Конструкция блока клапанов. Назначение, тип, особенности конструкции автоматического выключателя. Порядок контроля давления в гидравлическом аккумуляторе. Процесс работы маслораздаточной колонки.

Безопасность труда.

Тема 1.5.4 Устройство ПАЗС

Классификация ПАЗС.

Агрегат заправки топливом. Порядок монтажа и перевозки, применение лыж. Основные элементы агрегата. Тип насоса. Применяемый источник энергии. Расположение искрогасителя. Особенности устройства и работы переносных заправочных средств.

Применяемый тягач. Компоновка и устройство на полуприцепе цистерны, насосной установки, противопожарных средств, электрооборудования. Расположение кабины управления рабочими операциями. Выполняемые топливозаправщиком операции.

Техническая характеристика топливозаправщика.

Особенности устройства и работы топливозаправщика, оборудованного топливным насосом.

Маслозаправщик. Компоновка и конструкция котла, приемораздаточной системы, маслотрубопроводов, масляного фильтра, масломера, насоса, нагревательной системы, КИП. Расположение кабины управления. Выполняемые операции.

Техническая характеристика маслозаправщика.

Механизированные заправочные агрегаты, их назначение, техническая характеристика. Схема заправочного агрегата. Выполняемые операции. Вместимость цистерны под дизельное топливо, дополнительных емкостей. Тип и марка применяемых насосов. Назначение, режим работы компрессора.

Привод насосов и компрессоров. Порядок управления насосом. Расположение пульта управления. Аппаратура, установленная на дополнительных емкостях. Приборы и аппаратура системы указателей уровня жидкости, порядок их работы. Назначение автозаправочной цистерны, установленное на ней оборудование. Операции, выполняемые с помощью оборудования агрегата на тракторном прицепе. Гидравлическая система тягача механизированного заправочного агрегата. Особенности работы агрегата, имеющего бензиновый двигатель.

Безопасность труда.

Тема 1.5.5 Организация технического обслуживания заправочного оборудования

Значение эффективной и квалифицированной эксплуатации заправочного оборудования.

Основные причины неисправностей оборудования. Назначение, содержание и виды технического обслуживания заправочного оборудования, периодичность их выполнения.

Ежедневное техническое обслуживание топливораздаточных колонок. Работы, выполняемые по очистке оборудования от пыли, грязи, снега, льда. Порядок проверки комплектности колонки. Правила пробной проверки работы колонки, технического состояния ее механизмов. Порядок проверки герметичности соединений. Работы, выполняемые при техническом обслуживании ко-

лонок различных марок. Порядок выполнения технического обслуживания по окончанию работы.

Состав, содержание работ по техническому обслуживанию № 1 и № 2. Персонал, выполняющий эти работы.

Особенности выполнения ежедневного технического обслуживания маслораздаточной колонки с насосной установкой.

Ежедневное техническое обслуживание передвижных средств заправки. Порядок проверки комплектности, технического состояния и надежности крепления оборудования, заземляющего устройства, огнетушителей. Правила проверки и доливки масла и топлива. Порядок проверки технического состояния приборов на пульте управления. Правила наблюдения во время работы за герметичностью соединений, чистоты раздаточных рукавов и кранов. Порядок выявления и устранения причин появления посторонних шумов, контроля давления топлива (масла). Правила очистки оборудования по окончанию работы.

Сроки государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов. Подготовка топливо- и маслораздаточных колонок к государственной проверке. Правила и порядок пломбировки средств измерения.

Безопасность труда.

Тема 1.5.6 Правила оформления документации

Документация, оформляемая оператором заправочных станций.

Порядок оформления и представления заявок на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки. Ведение материально-отчетной документации.

Правила оформления документации при заправке транспортных средств, с применением передвижных средств заправки.

Порядок оформления инкассаторских документов.

Порядок оформления сервисных книжек.

Порядок оформления и представления заявок на проведение ремонта заправочного оборудования. Правила приема оборудования из ремонта.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
производственной практики

Темы	Кол-во часов
2.1 Производственная практика	
2.1.1 Инструктаж по охране труда. Техническая, пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	8
2.1.2 Эксплуатация заправочного оборудования	16
2.1.3 Техническое обслуживание заправочного оборудования	16
2.1.4 Самостоятельное выполнение работ в качестве оператора заправочных станций 2- 3-го разрядов	32
2.1.5 Охрана труда и промышленная безопасность	8*
Квалификационная (пробная) работа**	-**
Всего	***80***

Примечания

* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ оператором заправочных станций, распределяется по темам 2.1.1-2.1.3 тематического плана.

**Количество часов, отведенное на проведение квалификационной (пробной) работы, указано и учтено в учебном плане.

ПРОГРАММА

Тема 2.1.1 Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве

Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами.

Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда в соответствии с программой инструктажа, действующей на производстве.

Меры безопасности на производстве. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, сигнальные посты). Правила пользования средствами связи и защитными приспособлениями. Правила поведения на производственной территории.

Электробезопасность. Изучение производственной инструкции по электробезопасности и правилам поведения.

Противопожарный режим на производстве. Меры пожарной безопасности. Взрывоопасность природных газов. Средства сигнализации о пожарах. Средства тушения пожара. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

Первая помощь при несчастных случаях на производстве.

Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты оператора заправочных станций; правила их применения, хранения и ремонта.

Первая помощь при несчастных случаях на производстве.

Тема 2.1.2 Эксплуатация заправочного оборудования

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Подготовка к работе механических и полуавтоматических топливо- и маслораздаточных колонок. Заправка топливом и смазочными материалами транспортных средств. Наблюдение за работой оборудования по показателям контрольно-измерительных приборов. Предупреждение, выявление и устранение причин, вызывающих появление неисправности в работе оборудования. Долив воды в радиаторы. Заливка аккумуляторной жидкости. Чистка, смазывание деталей колонок.

Подготовка механизированных заправочных агрегатов к работе. Заполнение емкостей агрегата нефтепродуктами и водой с помощью насоса, приемораздаточного стояка, вакуум-насоса; с помощью насоса, не входящего в комплект оборудования агрегата.

Заправка топливом и смазочными материалами транспортных средств.

Наблюдение за герметичностью соединений, чистотой раздаточных рукавов и кранов. Выявление и устранение причин появления посторонних шумов. Контроль давления топлива (масла). Чистка, смазывание оборудования.

Оформление и представление заявок на проведение ремонта оборудования. Прием оборудования из ремонта. Проверка комплектности.

Пробная проверка работы заправочного оборудования. Проверка технического состояния механизмов.

Контроль сроков государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов.

Оформление и представление заявок на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки. Ведение материально-отчетной документации.

Тема 2.1.3 Техническое обслуживание заправочного оборудования

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности груда.

Ежедневное техническое обслуживание топливораздаточных колонок. Очистка оборудования от пыли, грязи, снега, льда. Проверка комплектности колонки на точность отпуска горячих и смазочных материалов. Проверка топливораздаточных колонок. Проверка технического состояния механизмов колонки. Проверка герметичности соединений. Смазывание оборудования. Очистка колонки по окончанию работы.

Ежедневное техническое обслуживание маслораздаточных колонок с насосной установкой. Очистка оборудования, проверка комплектности. Пробная проверка работы насосной установки, механизмов колонки. Проверка герметичности соединений. Смазывание оборудования. Очистка колонки и насосной установки по окончанию работы.

Ежедневное техническое обслуживание передвижных средств заправки. Проверка комплектности, технического состояния и надежности крепления

оборудования, заземляющего устройства, огнетушителей. Проверка уровня и долив масла и топлива. Проверка технического состояния приборов на пульте управления.

Контроль сроков государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов. Подготовка топливо- и маслораздаточных колонок к государственной проверке.

Тема 2.1.4 Самостоятельное выполнение работ в качестве оператора заправочных станций 2-3-го разрядов

Заправка горючими и смазочными материалами, водой, аккумуляторной жидкостью транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических станционных средств заправки.

Устранение мелких неисправностей, чистка и смазывание заправочного оборудования.

Оформление и представление заявок на проведение ремонта оборудования. Прием заправочного оборудования из ремонта.

Контроль сроков государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов.

Ведение материально-отчетной документации.

Оформление и представление заявок на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки.

Закрепление и совершенствование навыков заправки транспортных средств.

Виды, формы и объемы работ, выполняемые самостоятельно обучающимися, определяются в соответствии с квалификационной характеристикой оператора заправочных станций 2-3-го разрядов.

Тема 2.1.5 Охрана труда и промышленная безопасность

Безопасные методы и приемы выполнения работ оператором заправочных станций

Безопасные методы и приемы при обращении с веществами, материалами и оборудованием, применяемыми заправочных станциях.

Требования безопасности труда к оборудованию, приспособлениям и инструментам, используемым на заправочных станциях. Требования безопасности труда к КИП, средствам сигнализации, запорно-регулирующей арматуре, предохранительным устройствам и трубопроводам.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по приему нефтепродуктов и смазочных материалов, отбору проб для проведения лабораторных анализов.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами транспортных средств вручную и с помощью топливно-раздаточных колонок.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами автомобилей и других транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических средств заправки.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами автомобилей и других транспортных средств с помощью передвижных средств заправки.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами автомобилей и других транспортных средств с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по подсоединению передвижной автозаправочной станции к источникам питания; приведению в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрощита управления.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по обслуживанию оборудования, устранению неисправностей в его работе, замене неисправных частей и узлов.

Организация, проведение и документальное оформление огневых и газоопасных работ на станциях и установках по наполнению баллонов. План проведения работ. Перечень работ, выполняемых по наряду-допуску. Оформление наряда-допуска. Инструктаж перед выполнением работ. Контроль за выполнением огневых и газоопасных работ. Организация связи и взаимодействие исполнителей при выполнении огневых и газоопасных работ.

Порядок действий оператора заправочных станций в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)

Практические первоочередные действия оператора на учебно-тренировочных занятиях по плану ликвидации аварий на заправочных станциях.

Информация для персонала опасных производственных объектов (технологическая схема, схема объекта, схема оповещения, оперативная часть плана).

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ оператором заправочных станций в чрезвычайных ситуациях.

Демонстрация знаний о способах оповещения об аварии (сирена, световая сигнализация, громкоговорящая связь, телефон и т.д.)

Умение определять вид возможной аварии на данном объекте и правильно действовать в соответствии с обязанностями, определенными планом ликвидации аварии для оператора заправочных станций.

Демонстрация знаний о местах нахождения средств спасения людей и мероприятий по спасению людей при заданном виде возможной аварии. Демонстрация умения пользоваться аварийными инструментами, средствами индивидуальной защиты, материалами, находящимися в аварийных шкафах.

Умение ориентироваться в схеме расположения основных коммуникаций в цехе, участке, пути выхода людей из опасных мест и участков в зависимости от характера аварии.

Порядок взаимодействия с газоспасательными, пожарными отрядами.

Осуществление мероприятий оператором заправочных станций по предупреждению тяжелых последствий аварий.

Практические приемы использования различных средств пожаротушения.

Спасение людей при несчастных случаях и авариях.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Квалификация - 4-й разряд

Оператор заправочных станций 4-го разряда **должен уметь:**

- заправлять горючими и смазочными материалами: бензином, дизельным маслом и т.д. автомашины, мототранспорт, тракторы и другие транспортные средства с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением;
- проверять исправность топливо- и маслораздаточного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов;
- контролировать сроки представления к проверке топливораздаточных колонок и измерительных устройств госповерителям;
- представлять заявки на проведение ремонта оборудования и принимать его из ремонта;
- подсоединять передвижную автозаправочную станцию к источникам питания; приводить в рабочее состояние бензоэлектрический агрегат с двигателем внутреннего сгорания, генератор и электрощит управления;
- устранять мелкие неисправности в автоматике дистанционного управления средств заправки.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып. I **дополнительно должен уметь:**

- владеть слесарным делом;
- соблюдать особые правила и инструкции выполнения работ;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, противопожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;
- выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;
- применять экономические знания в своей практической деятельности;
- анализировать результаты своей работы.

Оператор заправочных станций 4-го разряда **должен знать:**

- правила эксплуатации резервуаров, технологических трубопроводов, топливораздаточного оборудования и электронно-автоматической системы управления;
- правила технической эксплуатации оборудования передвижной АЗС с пусковым бензоэлектрическим агрегатом и двигателем внутреннего сгорания и электрозащитой;
- порядок установки на рабочем месте передвижной АЗС и подсоединения электропитания;
- порядок подготовки и запуска двигателя внутреннего сгорания.

В соответствии с требованиями и. 8 общих положений ЕТКС, вып. I **до-**

полнительно должен знать:

- рациональную организацию труда на своем рабочем месте;
- технологический процесс выполняемой работы;
- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, используемыми и обслуживаемыми при работе;
- правила выявления и устранения возникающих неполадок текущего характера при производстве работ;
- режим экономии и рационального использования материальных ресурсов, нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам;
- безопасные методы и приемы труда, санитарно-гигиенические условия труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;
- производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;
- требования по охране окружающей среды и недр.

Квалификация - 5-й разряд

Оператор заправочных станций 5-го разряда **должен уметь:**

- обслуживать автоматизированную систему заправки горючими и смазочными материалами по кредитным картам с электронным устройством ввода и отображения информации, аппаратный блок и перфоратор;
- проверять точность и осуществлять контроль за выдачей топлива автозаправочной колонкой;
- осуществлять контроль за правильностью информации на табло, индикаторных лампах устройства ввода и записи на перфоленте;
- снимать перфоленту с информацией, заменять кассеты, осуществлять запись в блоке памяти;
- налаживать обслуживаемое оборудование в процессе работы, участвовать в ремонте и замене исправных частей и узлов системы.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып. I **дополнительно должен уметь:**

- владеть слесарным делом;
- соблюдать особые правила и инструкции выполнения работ;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, противопожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;
- выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструмен-

тов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;

- применять экономические знания в своей практической деятельности;
- анализировать результаты своей работы.

Оператор заправочных станций 5-го разряда **должен знать:**

- конструкцию и правила эксплуатации автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов в транспортные средства по кредитным картам;
- основные методы подготовки и ввода информации в блок памяти;
- правила проверки на точность и наладки узлов системы;
- последовательность осуществления процесса заправки транспортных средств по кредитным картам;
- инструкцию о порядке отпуска и оплаты нефтепродуктов по кредитным картам.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып. I **дополнительно должен знать:**

- рациональную организацию труда на своем рабочем месте;
- технологический процесс, последовательность выполнения производственных операций;
- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, используемыми в работе;
- правила выявления и устранения возникающих неполадок текущего характера при производстве работ;
- режим экономии и рационального использования материальных ресурсов, нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам;
- безопасные методы и приемы труда, санитарно-гигиенические условия труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;
- производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;
- требования по охране окружающей среды и недр.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации рабочих 3-5-го разрядов

Срок обучения - 1 месяц

Предметы		Кол-во часов
1 Теоретическое обучение		
1.1 Вводное занятие*		4
1.2 Охрана труда и промышленная безопасность[1)]**		16
1.3 Основы экологии и охрана окружающей среды*		4
1.4 Специальная технология		36
	Итого:	**60**
2 Практика		
2.1 Производственная практика		80
в т.ч. Охрана труда и промышленная безопасность[1)]		8
	Итого:	**80**
Консультация		4
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен):		
Экзамен		8
Квалификационная (пробная) работа		8
	Всего:	**160**

Примечания

* - Изданы отдельными выпусками.

** - Количество часов на изучение предмета установлено в соответствии с ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

[1)] - Изучение предмета «Охрана труда и промышленная безопасность» завершается экзаменом.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
предмета «Специальная технология»

Наименование тем	Кол-во часов
1.5.1 Обязанность, права и ответственность оператора ЗС	2
1.5.2 Общие сведения о заправочных станциях	2
1.5.3 Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов	8
1.5.4 Устройство стационарных заправочных средств	8
1.5.5 Устройство и эксплуатация передвижных автозаправочных систем	4
1.5.6 Техническое обслуживание и эксплуатация средств заправки	8
1.5.7 Правила оформления документации	4
Итого:	**36**

ПРОГРАММА

Тема 1.5.1 Обязанность, права и ответственность оператора ЗС

Тема 1.5.2 Общие сведения о заправочных станциях

Классификация заправочных станций. Область применения заправочных станций. Формы снабжения нефтепродуктами транспортных средств.

Общие сведения о типовых проектах заправочных станций. Основные требования к строительству автозаправочных станций.

Типы АЗС. Особенности эксплуатации и обслуживания контейнерных АЗС.

Техническая характеристика АЗС: пропускная способность, режим работы, содержание территории.

Здание станции, ее внутренняя планировка, архитектурное оформление, витрины, рекламы.

Подъездные пути и благоустройство территории АЗС.

Понятие о долговечности и безотказности работы оборудования для заправки нефтепродуктами транспортных средств.

Основные направления развития заправочных станций.

Тема 1.5.3 Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов

Условия поставки нефтепродуктов нефтесбытовыми организациями.

Порядок и способы транспортирования нефтепродуктов на заправочную

станцию. Область применения трубопроводов для транспортирования нефтепродуктов. Порядок определения поступившего по трубопроводу количества топлива.

Виды тары, применяемой для перевозки нефтепродуктов.

Устройство автотопливоцистерны. Назначение волнорезов.

Порядок приема поступивших на заправочную станцию нефтепродуктов, конструкция сливных устройств заправочной станции. Правила проверки исправности цистерн, резервуара и его оборудования. Порядок слива нефтепродуктов в резервуар автозаправочной станции.

Организация хранения нефтепродуктов на заправочной станции.

Основные метрологические понятия и термины. Порядок калибровки метрологических средств.

Общие сведения о стационарных подземных резервуарах и автомобильных цистернах, периодичность их проверки, градуировки и калибровки.

Порядок и средства измерения уровня, плотности, объема и температуры нефтепродуктов, техническая характеристика, периодичность и методы проверки.

Порядок определения подтоварной воды в автоцистернах и подземных резервуарах.

Отбор проб нефтепродуктов и проведение анализа.

Порядок проверки герметичности резервуара. Конструкция и порядок работы сливных, измерительных устройств, приемных клапанов. Сбор отработанных нефтепродуктов.

Периодичность и правила очистки резервуаров от загрязнений, осадков смол, остатков нефтепродуктов. Порядок проверки технической готовности резервуаров.

Упаковка, бутыли и бидоны, применяемые для хранения масел и консистентных смазок.

Правила ежедневного осмотра помещений с затаренными нефтепродуктами, проверки исправности тары, предотвращения ухудшения качества и потерь нефтепродуктов.

Порядок заправки автотранспорта. Заправка за наличный расчет. Отпуск нефтепродуктов в тару, отпуск расфасованных нефтепродуктов. Продажа запасных частей.

Тема 1.5.4 Устройство стационарных заправочных средств

Назначение, классификация, область применения механических и автоматических средств заправки с дистанционным управлением.

Техническая характеристика средств заправки.

Топливораздаточные колонки. Основные элементы колонки, их компоновка. Особенности устройства колонки, имеющей счетное устройство с датчиком электрических импульсов и автоматической установкой указателей разовой выдачи (стрелок) в нулевое положение. Кинематическая схема счетного устройства. Назначение, тип указателя счетного устройства. Конструкция, порядок работы устройства автоматического управления колонкой, привода счет-

ного устройства. Порядок задания дозы выдачи топлива, аварийного отключения колонки. Положение стрелок счетного механизма по окончанию выдачи дозы, порядок перевода стрелок в нулевое положение.

Особенности конструкции и работа счетных устройств топливораздаточных колонок.

Особенности конструкции топливораздаточной колонки, состоящей из двух агрегатов, размещенных в одном корпусе.

Особенности конструкции колонки, состоящей из насосной станции и выносного поста.

Устройство топливораздаточных стационарных колонок с электроприводом и комбинированным управлением. Основные элементы колонки. Состав оборудования насосно-измерительной станции. Гидравлическая и электрическая схемы колонки. Принцип действия установки. Порядок соединения раздаточного крана с рукавом и индикатором колонки. Назначение блокирующего устройства. Порядок управления установкой.

Количество обслуживаемых одновременно колонок.

Пульты для дистанционного управления одной топливораздаточной колонкой. Принципиальная электрическая схема дистанционного управления.

Пульт дистанционного управления одновременно несколькими колонками. Структурная схема дистанционного управления. Назначение устройства ввода и индикации. Порядок работы счетного устройства.

Смесераздаточные колонки, их назначение, область применения, пульты дистанционного управления, краткая техническая характеристика. Узлы для получения и учета выдачи смеси. Назначение дозирующего устройства.

Гидравлическая схема, устройство и принцип работы колонки.

Безопасность труда.

Тема 1.5.5 Устройство и эксплуатация передвижных автозаправочных систем

Агрегат заправки топливом. Порядок монтажа и перевозки, применение лыж. Основные элементы агрегата. Тип насоса. Применяемый источник энергии. Расположение искрогасителя. Особенности устройства и работы переносных заправочных средств.

Устройство, принцип действия, порядок работы водоспиртозаправочного агрегата.

Применяемый тягач. Компоновка и устройство на полуприцепе цистерны, насосной установки, противопожарных средств, электрооборудования. Расположение кабины управления рабочими операциями. Выполняемые топливозаправщиком операции.

Техническая характеристика топливозаправщика.

Особенности устройства и работы топливозаправщика, оборудованного топливным насосом.

Маслозаправщик. Компоновка и конструкция котла, приёмораздаточной системы, маслотрубопроводов, масляного фильтра, масломера, насоса, нагревательной системы, КИП. Расположение кабины управления. Выполняемые

операции.

Техническая характеристика маслозаправщика.

Механизированные заправочные агрегаты, их назначение, техническая характеристика. Схема заправочного агрегата. Выполняемые операции. Вместимость цистерны под дизельное топливо, дополнительных емкостей. Тип и марка применяемых насосов. Назначение, режим работы компрессора. Привод насосов и компрессоров. Порядок управления насосом. Расположение пульта управления. Аппаратура, установленная на дополнительных емкостях. Приборы и аппаратура систем указателей уровня жидкости, порядок их работы. Назначение автозаправочной цистерны, установленное на ней оборудование. Операции, выполняемые с помощью оборудования агрегата на тракторном прицепе. Гидравлическая система тягача механизированного заправочного агрегата. Особенности работы агрегата, имеющего бензиновый двигатель.

Тема 1.5.6 Техническое обслуживание и эксплуатация средств заправки

Сущность системы технического обслуживания и ремонтов средств заправки. Структура ремонтных циклов. Цикличность технического обслуживания и ремонтов оборудования.

Характеристика отказов в работе оборудования.

Типовые работы при техническом обслуживании оборудования средств заправки. Работы, выполняемые при ежедневном техническом обслуживании. Применяемый инструмент, приборы, приспособления, инвентарь. Порядок фиксации обнаруженных дефектов. Персонал, участвующий в выполнении этих работ. Правила контроля сроков представления к проверке топливораздаточных колонок и измерительных устройств госповерителям. Порядок оформления и предоставления заявок на проведение ремонта оборудования. Объем работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонте оборудования средств заправки. Требования к качеству выполняемых работ. Порядок приема оборудования средств заправки из ремонта.

Порядок подготовки к работе ПАЗС. Правила технической эксплуатации оборудования передвижной АЗС.

Порядок подготовки специального технологического оборудования. График обслуживания оборудования, Формы учета технического состояния отдельных элементов оборудования, порядок их ведения.

Тема 1.5.7 Правила оформления документации

Документация, оформляемая оператором заправочных станций.

Содержание товарно-транспортной накладной, паспорта качества нефтепродуктов.

Учет нефтепродуктов на заправочных пунктах. Первичные документы по учету расхода топлива и смазочных материалов.

Порядок составления отчета за смену. Оформление сменного отчета при зачистке резервуаров, при замене топливораздаточной колонки, при замене счетного механизма, при наличии воды в резервуарах.

Составление накопительной ведомости.

Порядок проведения инвентаризации остатков нефтепродуктов на заправочной станции. Составление акта инвентаризации нефтепродуктов на первое число каждого месяца.

Методы определения количества нефтепродуктов. Порядок проведения замеров нефтепродуктов. Назначение калибровочных таблиц. Тарировка топливных баков.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
производственной практики

Наименование тем	Кол-во часов
2.1 Производственная практика	
2.1.1 Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на предприятии	4
2.1.2 Ознакомление с заправочными станциями	4
2.1.3 Слесарно–сборочные работы	8
2.1.4 Прием, хранение и отпуск нефтепродуктов	4
2.1.5 Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами	4
2.1.6 Техническое обслуживание и эксплуатация заправочного оборудования	8
2.1.7 Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 3-5-го разрядов	40
2.1.8 Охрана труда и промышленная безопасность	8*
Квалификационная (пробная) работа	-**
Всего	**124**

Примечания

* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ оператором заправочных станций, распределяется по темам 2.1.1-2.1.6 тематического плана.

**Количество часов, отведенное на проведение квалификационной (пробной) работы, указано и учтено в учебном плане.

ПРОГРАММА

Тема 2.1.1 Инструктаж по охране труда. Техническая, пожарная безопасность, электробезопасность на производстве

Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами.

Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда в соответствии с программой инструктажа, действующей на производстве.

Меры безопасности на производстве. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, сигнальные посты). Правила пользования на производственной территории.

Электробезопасность. Изучение производственной инструкции по электробезопасности и правилам поведения.

Противопожарный режим на производстве. Меры пожарной безопасно-

сти. Взрывобезопасность природных газов. Средства сигнализации о пожарах. Средства тушения пожара. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты оператора заправочных станций; правила их применения, хранения и ремонта.

Первая помощь при несчастных случаях на производстве.

Тема 2.1.2 Ознакомление с заправочными станциями

Общая характеристика заправочных станций. Ознакомление с видами заправочных станций, их функциями.

Значение трудовой дисциплины операторов заправочных станций.

Тема 2.1.3 Слесарно-сборочные работы

Все теоретические вопросы слесарно-сборочных работ: назначение и применение операций, устройство и назначение инструментов для их выполнения, проверочный инструмент, способы контроля, организации рабочего места и безопасность труда излагаются мастером производственного обучения при проведении вводных инструктажей.

Сборка разъемных соединений. Выполнение различных соединений с помощью болтов, винтов, шпилек, штуцеров с использованием ручных и механизированных инструментов. Сборка шлицевых и шпоночных соединений.

Постановка несложных уплотнений в виде прокладок и колец на стыковые поверхности. Законтрирование различных соединений и уплотнений. Контроль сборки на герметичность.

Сборка неразъемных соединений. Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную и на прессе.

Ознакомление с оборудованием и приспособлением для запрессовки. Запрессовка втулок, пальцев и других деталей на прессах. Контроль качества и надежность соединений.

Тема 2.1.4 Прием, хранение и отпуск нефтепродуктов

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда. Измерение уровня нефтепродуктов в резервуарах. Практическое ознакомлений и пользование приборами для замера количества нефтепродуктов в резервуарах.

Определение плотности, температуры и объема нефтепродуктов.

Определение уровня подтоварной воды в резервуарах.

Отбор проб нефтепродуктов и проведение анализа.

Оформление документов по учету расхода топлива и смазочных материалов транспортными средствами.

Оформление учетного листа. Определение остатков топлива в резервуарах автозаправочной станции.

Составление, оформление и пользование градуировочными таблицами.

Оформление заправочной ведомости нефтепродуктов. Оформление документов при талонной системе.

Ведение учета выданных смазочных материалов.

Оформление документов на прием нефтепродуктов и смазочных материалов, отпуск нефтепродуктов, расфасованных в мелкую тару, продажу запасных частей.

Составление отчета за смену.

Тема 2.1.5 Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Заправка транспортного средства с помощью топливо- и маслораздаточных колонок. Учет выданного топлива.

Подача масла из резервуаров в тару, перекачивание масла в картер и механизмы транспортного средства.

Смазывание деталей и механизмов транспортного средства ручным рычажно-плунжерным средством.

Подготовка к работе, выдача топлива из топливораздаточной колонки с ручным и электрическим приводом. Определение количества залитого топлива в бак транспортного средства по показанию счетчика.

Подготовка к работе маслораздаточной колонки и маслонасосной установки. Определение расхода масла по показаниям счетчика.

Проверка давления воздуха в шинах.

Тема 2.1.6 Техническое обслуживание и эксплуатация заправочного оборудования

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Мойка наружной облицовки, протирка стекол циферблатов и индикаторов, внутренних агрегатов топливораздаточных колонок. Удаление масляных загрязнений.

Контроль состояния оборудования средств заправки. Проверка герметичности соединение в заправочном оборудовании, в резервуарах и магистральных трубопроводах. Оценка технического состояния заправочных средств. Проверка крепления агрегатов, механизмов, контрольно-измерительных приборов. Контроль наличия и исправности государственных клейм и пломб на счетных устройствах топливо- и маслораздаточных колонок. Проверка наличия, и исправности заземлений, заглушек, клапанов, водогрязеспускных пробок. Устранение подтекания нефтепродуктов. Проверка технического состояния аппаратуры и приборов дистанционного оборудования.

Контроль сроков представления к проверке топливораздаточных колонок и измерительных устройств госповерителям. Представление заявок на проведение ремонта оборудования. Прием оборудования из ремонта.

Контрольный осмотр заправочного агрегата. Проверка внешнего состояния, целостности и исправности технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств заземления, противопожарного оборудования, заправочных наконечников, запорной и регулирующей арматуры и рукавов.

Подготовка стационарных средств заправки к работе. Включение и проверка работы средств заправки. Проверка работоспособности включающего устройства. Проверка работы раздаточного крана. Проверка герметичности соединений. Контроль работы агрегатов. Выявление, предупреждение и устранение неисправностей. Устранение мелких неисправностей в автоматике дистанционного управления.

Подготовка ПАЗС к работе. Проверка исправности топливо - и маслораздаточного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов. Подсоединение ПАЗС к источникам питания. Приведение в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрощита управления. Контроль работы агрегатов. Появление, предупреждение и устранение неисправностей.

Отбор проб на наличие механических примесей и воды. Заземление и присоединение приемного шланга заправочного агрегата к гидрантной колонке.

Тема 2.1.7 Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 3-5-го разрядов

Проверка давления воздуха в шинах.

Продажа запасных частей.

Прием нефтепродуктов и смазочных материалов, отпуск этих материалов водителям транспортных средств. Отбор проб для проведения лабораторных анализов.

Заправка горючими и смазочными материалами транспортных средств и установок вручную и с помощью топливо-раздаточных колонок.

Проверка исправности топливо- и маслораздаточного оборудования, сроков представления к проверке топливораздаточных колонок и измерительных устройств госповерителям. Представления заявок на проведение ремонта оборудования. Прием оборудования из ремонта.

Подсоединение ПАЗС к источникам питания. Приведение в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрозащита управления.

Устранение мелких неисправностей в автоматике дистанционного управления средств заправки.

Оформление документов на принимаемые и реализованные продукты. Составление отчета за смену.

Выполнение работ на основе производственной инструкции, применяемой на предприятии, по нормам квалифицированных рабочих соответствующего разряда в строгом соответствии с действующими стандартами и правилами.

Изучение и применение передовых высокопроизводительных приемов и методов труда, опыта передовиков и новаторов производства.

Самостоятельная разработка и осуществление мероприятий по наиболее эффективному использованию рабочего времени.

Тема 2.1.8 Охрана труда и промышленная безопасность

Безопасные методы и приемы выполнения работ оператором заправочных станций

Безопасные методы и приемы при обращении с веществами, материалами и оборудованием, применяемыми заправочных станциях.

Требования безопасности труда к оборудованию, приспособлениям и инструментам, используемым на заправочных станциях. Требования безопасности труда к КИП, средствам сигнализации, запорно-регулирующей арматуре, предохранительным устройствам и трубопроводам.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по приему нефтепродуктов и смазочных материалов, отбору проб для проведения лабораторных анализов.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами транспортных средств вручную и с помощью топливно-раздаточных колонок.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами автомобилей и других транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических средств заправки.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами автомобилей и других транспортных средств с помощью передвижных средств заправки.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по заправке горючими и смазочными материалами автомобилей и других транспортных средств с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по подсоединению передвижной автозаправочной станции к источникам питания; приведению в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрощита управления.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ по обслуживанию оборудования, устранению неисправностей в его работе, замене неисправных частей и узлов.

Организация, проведение и документальное оформление огневых и газоопасных работ на станциях и установках по наполнению баллонов. План проведения работ. Перечень работ, выполняемых по наряду-допуску. Оформление наряда-допуска. Инструктаж перед выполнением работ. Контроль за выполнением огневых и газоопасных работ. Организация связи и взаимодействие исполнителей при выполнении огневых и газоопасных работ.

Порядок действий оператора заправочных станций в аварийных ситуациях (учебно-тренировочное занятие)

Практические первоочередные действия оператора на учебно-тренировочных занятиях по плану ликвидации аварий на заправочных станциях.

Информация для персонала опасных производственных объектов (технологическая схема, схема объекта, схема оповещения, оперативная часть плана).

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ оператором заправочных станций в чрезвычайных ситуациях.

Демонстрация знаний о способах оповещения об аварии (сирена, световая сигнализация, громкоговорящая связь, телефон и т.д.)

Умение определять вид возможной аварии на данном объекте и правильно действовать в соответствии с обязанностями, определенными планом ликвидации аварии для оператора заправочных станций.

Демонстрация знаний о местах нахождения средств спасения людей и мероприятий по спасению людей при заданном виде возможной аварии. Демонстрация умения пользоваться аварийными инструментами, средствами индивидуальной защиты, материалами, находящимися в аварийных шкафах.

Умение ориентироваться в схеме расположения основных коммуникаций в цехе, участке, пути выхода людей из опасных мест и участков в зависимости от характера аварии.

Порядок взаимодействия с газоспасательными, пожарными отрядами.

Осуществление мероприятий оператором заправочных станций по предупреждению тяжелых последствий аварий.

Практические приемы использования различных средств пожаротушения.

Спасение людей при несчастных случаях и авариях.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, УЧЕБНОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы

1 Федеральный закон от 28.12.2010 № 390 «О безопасности».

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

3 Федеральный закон от 21.07.2011 N 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса».

4 Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

5 Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

6 «Положение о правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (утв. Банком России 28.12.2016 N 574-П).

7 Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 № 870 «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

8 Инструкция о порядке осуществления надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при изготовлении технических устройств и их применении на взрывопожароопасных, специальных и химически опасных производствах и объектах (РД-14-06-2007), Приказ Ростехнадзора от 29.12.2007 № 922.

9 Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01). Приказ Минэнерго России от 1 августа 2001 г. № 229.

10 Правила по охране труда при хранении, транспортировании и реализации нефтепродуктов. Постановление Минтруда и соцзащиты России от 16 ноября 2015 г. № 873.

11 Правила противопожарного режима в РФ. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 (ред. от 10.11.2015).

12 Технический регламент таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

13 МИ 2233-2000 Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Основные положения.

14 ГОСТ 16920-93 Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические требования и методы испытаний.

Учебники, учебные и справочные пособия

1 **Бирюков В.П.** Смазочные материалы, топлива и технические жидкости: учебное пособие. - М.: МИИТ, 2008.

2 **Геленов А.А., Сочевкин Т.И., Спиркин В.Г.** Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. - М: Академия, 2010.

3 **Гриб В.В., Буяновский И.А.** Смазочные материалы и смазка дета-

лей машин: учебное пособие. - М.: МАДИ (ГТУ), 2008.

4 **Гуреев А.А., Фукс И.Г., Лашхи В.Л.** Химмотология. - М.: Химия, 1986.

5 **Евдокимов А.Ю., Фукс И.Г., Любинин И.А.** Смазочные материалы в техносфере и биосфере. Экологический аспект. - К.: Аттика-Н, 2012.

6 **Кламанн Д.** Смазки и родственные продукты. Синтез. Свойства. Применение. Международные стандарты. / Под. ред. Ю.С. Заславского. - М.: Химия, 1988.

7 **Манг Т., Дрезель У.** Смазки. Производство, применение, свойства. - СПб.: ЦОП «Профессия», 2010.

8 **Мацкан Л.А., Руденко А.И., Халушаков З.Б.** Нефтесклады и заправочные устройства в сельском хозяйстве. - М.: Недра, 1982.

9 Справочник/под ред. В.М. Школьникова. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение. - М.: Техинформ,1999.

10 **Халушаков З.Б., Пинский В.М.** Автозаправочные станции. - М.: Недра, 1980.

11 **Шалай В.В., Макушев Ю.П.** Проектирование и эксплуатация нефтебаз и АЗС: учебное пособие. - Омск: ОмГТУ, 2010.

Методическая литература

1 Методические рекомендации по организации и проведению аттестации (квалификационных экзаменов) при непрерывном фирменном профессиональном обучении рабочих в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: филиал «УМУгазпром», 2011.

2 Методические рекомендации по организации контроля за качеством компетенций, умений и знаний обучающихся в процессе обучения рабочих кадров в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: филиал «УМУгазпром», 2010.

3 Методические рекомендации по организации и проведению контроля за учебным процессом при профессиональном обучении рабочих в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: филиал «УМУгазпром», 2010.

4 Методические рекомендации по организации методической работы в образовательных подразделениях обществ и организаций ОАО «Газпром». - М.: филиал «УМУгазпром», 2018.

5 Памятка преподавателю теоретического обучения. Методические рекомендации. - М.: филиал «УМУгазпром», 2013.

6 Памятка инструктору производственного обучения. Методические рекомендации. - М.: филиал «УМУгазпром», 2013.

7 Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром». - М.: ПАО «Газпром», 2016.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ*

Автоматизированные обучающие системы

1 Автоматизированная информационная обучающая система «Специалист» [Электронный ресурс]. – Невинномысск: Невинномысское отделение Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Ставрополь», 2019.

*Перечень не включает наглядные пособия по предметам, изданным отдельными выпусками.

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ

для определения уровня квалификации рабочих 2-5-го разрядов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Профессиональное обучение рабочих завершается квалификационными экзаменами, которые предусматривают выполнение квалификационной (пробной) работы и проверку теоретических знаний.

Квалификационные экзамены проводятся с целью определения соответствия полученных экзаменуемыми знаний, умений и навыков требованиям квалификационной характеристики и установления им на этой основе квалификационных разрядов по профессии.

Цель квалификационных (пробных) работ - определение уровня полученных обучающимися профессиональных навыков и умений, а также проверка качества владения ими приемами и способами выполнения трудовых операций.

Настоящий перечень работ для определения уровня квалификации оператора заправочных станций 2-5-го разрядов (далее - перечень) составлен на основании требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Приведенный перечень не исчерпывает всех видов работ, выполняемых по профессии «Оператор заправочных станций» 2-5-го разрядов. Исходя из специфики функционирования и потребности производства, перечень работ может быть расширен. При этом работы, дополнительно включаемые в перечень, по сложности исполнения должны соответствовать работам, описанным в тарифно-квалификационной характеристике профессии.

Изменения и дополнения в перечень могут быть внесены при условии рассмотрения и утверждения их педагогическим советом образовательного подразделения.

Обязательным условием проведения квалификационных (пробных) работ является то, что их продолжительность должна быть не менее одной рабочей смены, а нормы времени на их выполнение не должны превышать норм, установленных на данном производстве.

Качество выполняемых работ должно соответствовать техническим условиям, предъявляемым к конкретному виду работ. При этом экзаменуемый должен показать умение использовать передовые приемы и методы выполнения работ в сочетании с требуемой производительностью труда.

Перечень квалификационных (пробных) работ, а также рабочие места для их выполнения должны быть определены заранее. Каждый экзаменуемый обеспечивается рабочим местом, отвечающим требованиям безопасности труда, исправными приспособлениями, инструментами, а также технологической документацией и чертежами.

При необходимости квалификационные (пробные) работы могут выполняться в составе бригады под руководством бригадира.

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ

для определения уровня квалификации рабочего

2-й разряд

1 Провести прием на хранение, оформление документации на горюче-смазочные материалы, определение емкостей, предназначенных для заполнения конкретными марками горюче-смазочных материалов.

2 Направить горюче-смазочные материалы в расходные емкости, выделенные для заполнения топливами и маслами определенных марок.

3 Провести отбор проб топлив и масел при сливе в резервуары для лабораторных анализов, маркировка образцов.

4 Выполнить заправку транспортных средств горюче-смазочными материалами вручную.

5 Провести заправку транспортных средств горюче-смазочными материалами с помощью топливно-раздаточных колонок.

6 Осуществить выбор и проверку исправности приборов для проверки давления воздуха в шинах транспортных средств.

7 Осуществить проверку давления воздуха в шинах транспортных средств.

8 Выполнить продажу нефтепродуктов; провести учет стоимости, количества и оформить документы.

9 Выполнить продажу запасных частей; провести учет стоимости, количества и оформить документы.

10 Выполнить оформление документов на принимаемые на заправочную станцию и реализуемые горюче-смазочные материалы.

11 Выполнить слесарные работы по устранению неполадок в работе оборудования для заправки транспортных средств горюче-смазочными материалами.

12 Выполнить работы по определению свойств и особенностей заправки горюче-смазочными материалами автомобильных двигателей.

3-й разряд

1 Выполнить заправку бензином и маслом автомобилей, мототранспорта, тракторов и других транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических средств заправки.

2 Провести долив воды в радиаторы и залив аккумуляторной жидкости в аккумуляторы автомобилей, мототранспорта, тракторов и других транспортных средств.

3 Выполнить составление заявок на проведение ремонта заправочного оборудования и прием его из ремонта.

4 Составить заявку на доставку топлив и смазочных материалов к пунктам заправки.

5 Провести записи при ведении материально-отчетной документации на заправляемые горюче-смазочные материалы.

6 Провести контроль сроков государственной проверки измерительной

аппаратуры и приборов заправочного оборудования.

7 Провести ремонт мелких неисправностей, чистка и смазывание обслуживаемого оборудования заправочных установок.

8 Выполнить слесарные работы при устранении неполадок в работе оборудования для заправки транспортных средств горюче-смазочными материалами.

4-й разряд

1 Выполнить заправку бензином и маслом автомобилей, мототранспорта, тракторов и других транспортных средств с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением.

2 Выполнить проверку исправности топливо- и маслораздаточного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов.

3 Осуществить контроль сроков представления к проверке топливораздаточных колонок и измерительных устройств госповерителям.

4 Составить и представить заявку на проведение ремонта заправочного оборудования и прием его из ремонта.

5 Выполнить подсоединение ПАЗС к источникам питания; приведение в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрощита управления.

6 Выполнить устранение мелких неисправностей в автоматике дистанционного управления средствами заправки.

7 Выполнить слесарные работы по устранению неполадок в работе оборудования для заправки транспортных средств горюче-смазочными материалами.

5-й разряд

1 Выполнить проверку точности и осуществить контроль за выдачей топлива автозаправочной колонкой.

2 Выполнить наладку обслуживаемого оборудования в процессе работы.

3 Участвовать в ремонте и замене неисправных частей и узлов системы.

4 Выполнить слесарные работы при устранении отдельных неполадок в работе заправочного оборудования.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ
для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих
2-5-го разрядов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экзамен является формой заключительной проверки знаний, умений и навыков обучающихся. Экзамены проводятся с использованием экзаменационных билетов. Вопросы экзаменационных билетов должны охватывать все темы программы предмета «Специальная технология».

В экзаменационные билеты могут включаться вопросы по другим предметам учебного плана.

Экзамены рекомендуется проводить в специально оборудованном кабинете (лаборатории) или мастерской для того, чтобы экзаменуемые при ответах на вопросы могли использовать образцы оборудования, макеты, инструменты, плакаты и т.д.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

2-3-й разряд

БИЛЕТ № 1

1 Основное и вспомогательное технологическое оборудование АЗС. Основные сооружения АЗС.
2 Обязанности оператора при приеме нефтепродуктов на АЗС.
3 Информационные знаки на АЗС.
4 Сбор отработанных н/п.

БИЛЕТ № 2

1 Резервуары для хранения нефтепродуктов на АЗС. Их устройство и технические характеристики.
2 Права дежурного оператора.
3 Эксплуатация запорной арматуры.
4 Вывоз отработанных н/п.

БИЛЕТ № 3

1 Технологические трубопроводы на АЗС, их устройство и назначение.
2 За что отвечает (несет ответственность) дежурный оператор?
3 Сохранность качества н/п при приеме на АЗС.
4 Поверка резервуаров, применяемых на АЗС.

БИЛЕТ № 4

1 Технологические колодцы, их назначение и устройство.
2 Что такое температура вспышки н/п?
3 Поверка ТРК.
4 Требования при проектировании, строительстве и эксплуатации АЗС.

БИЛЕТ № 5

1 Системы противоаварийной защиты резервуаров.
2 Что такое взрывоопасная концентрация паров н/п?
3 Контроль за деятельностью АЗС.
4 Принцип работы ТРК.

БИЛЕТ № 6

1 Оборудование резервуаров, их назначение и техническое обслуживание.
2 Что такое вязкость н/п?
3 Хранение нефтепродуктов.
4 Измерение плотности н/п.

БИЛЕТ № 7

1 Зачистка резервуаров. Операции, выполняемые при зачистке резервуаров и оформление документов.

2 Что такое температура застывания н/п?
3 Заправка топливом автотранспорта.
4 Обязанности оператора АЗС во время работы.

БИЛЕТ № 8
1 Топливораздаточные колонки. Общие технические требования.
2 Что такое температура кристаллизации н/п?
3 Как осуществляется прием нефтепродуктов?
4 Как производится поверка ТРК?

БИЛЕТ № 9
1 Проверка колонок на дозу отпуска и оформление документов.
2 Что такое фракционный состав н/п?
3 Очистные сооружения на АЗС.
4 Средства пожаротушения, правила содержания и пользования пожарным инвентарем.

БИЛЕТ № 10
1 Техническое обслуживание ТРК.
2 Что такое испаряемость н/п?
3 Электрическое оборудование, размещаемое во взрывоопасных зонах.
4 Причины, приводящие к загрязнению территории и воздушного бассейна АЗС.

БИЛЕТ № 11
1 Устройство и принцип работы ТРК.
2 Что такое давление насыщенных паров?
3 Устройство молниеотводов на АЗС.
4 Налив н/п в автоцистерны, передвижные АЗС и автотопливозаправщики.

БИЛЕТ № 12
1 Оборудование ТРК и организация ремонта.
2 Предельно-допустимая концентрация паров н/п.
3 Комплектность контейнерных АЗС.
4 Измерение плотности н/п.

БИЛЕТ № 13
1 Возможные неисправности ТРК и методы их устранения.
2 Что такое электризация? От чего зависит, уровень электризации н/п?
3 Виды и периодичность испытаний электрооборудования.
4 Сбор отработанных н/п.

БИЛЕТ № 14
1 Мерник и его устройство.
2 Что такое гигроскопичность н/п?

3 Мероприятия, проводимые оператором при обнаружении неисправностей на АЗС.
4 Вывоз отработанных и загрязненных н/п.

БИЛЕТ № 15
1 Учет нефтепродуктов при наливе (сливе) в автоцистерны.
2 Прием и передача смен на АЗС.
3 Порядок и периодичность проверки ТРК.
4 Очистные сооружения на АЗС.

4 - 5-й разряд

БИЛЕТ № 1
1 Основное и вспомогательное технологическое оборудование АЗС. Основные сооружения АЗС.
2 Обязанности оператора при приеме нефтепродуктов на АЗС.
3 Система рециркуляции и отвода паров при наливе и сливе н/п.
4 Сбор отработанных н/п.

БИЛЕТ № 2
1 Резервуары для хранения нефтепродуктов на АЗС. Их устройство и технические характеристики.
2 Права дежурного оператора.
3 Характеристика н/п по степени их пожароопасности.
4 Вывоз отработанных н/п.

БИЛЕТ № 3
1 Технологические трубопроводы на АЗС, их устройство и назначение.
2 За что отвечает (несет ответственность) дежурный оператор?
3 Сохранность качества н/п при приеме на АЗС.
4 Ответственность за нарушение природоохранного законодательства.

БИЛЕТ № 4
1 Технологические колодцы, их назначение и устройство.
2 Что такое температура вспышки н/п?
3 Что является основанием для отказа в приеме н/п и предъявления претензий поставщику?
4 Требования при проектировании, строительстве и эксплуатации АЗС.

БИЛЕТ № 5
1 Системы противоаварийной защиты резервуаров.
2 Что такое взрывоопасная концентрация паров н/п?
3 Контроль за деятельностью АЗС.
4 Обязанности землепользователей в отношении территории АЗС.

БИЛЕТ № 6

1 Оборудование резервуаров, их назначение и техническое обслуживание.

2 Что такое вязкость н/п?

3 Требования охраны труда при обслуживании и противопожарным мероприятиям при эксплуатации АЗС.

4 Измерение плотности н/п.

БИЛЕТ № 7

1 Зачистка резервуаров. Операции, выполняемые при зачистке резервуаров и оформление документов.

2 Что такое температура застывания н/п?

3 Общие требования охраны труда при обслуживании ПАЗС и АЦ.

4 Обязанности оператора АЗС во время работы.

БИЛЕТ № 8

1 Топливораздаточные колонки. Общие технические требования.

2 Что такое температура кристаллизации н/п?

3 Что является основным мероприятием по предотвращению накопления статического электричества?

4 Как производится поверка ТРК?

БИЛЕТ № 9

1 Проверка колонок на дозу отпуска и оформление документов.

2 Что такое фракционный состав н/п?

3 Очистные сооружения на АЗС.

4 Средства пожаротушения, правила содержания и пользования пожарным инвентарем.

БИЛЕТ № 10

1 Техническое обслуживание ТРК.

2 Что такое испаряемость н/п?

3 Электрическое оборудование, размещаемое во взрывоопасных зонах.

4 Причины, приводящие к загрязнению территории и воздушного бассейна АЗС.

БИЛЕТ № 11

1 Устройство и принцип работы ТРК.

2 Что такое давление насыщенных паров?

3 Устройство молниеотводов на АЗС.

4 Налив н/п в автоцистерны, передвижные АЗС и автомобильные топливозаправщики.

БИЛЕТ № 12

1 Оборудование ТРК и организация ремонта.

2 Предельно-допустимая концентрация паров н/п.

3 Проверка состояний заземлителей и молниезащиты. Ее периодичность.
4 Измерение плотности н/п.

БИЛЕТ № 13
1 Возможные неисправности ТРК и методы их устранения.
2 Что такое электризация? От чего зависит, уровень электризации н/п?
3 Виды и периодичность испытаний электрооборудования.
4 Сбор отработанных н/п.

БИЛЕТ № 14
1 Мерник и его устройство.
2 Что такое гигроскопичность н/п?
3 Мероприятия, проводимые оператором при обнаружении неисправностей на ТРК.
4 Вывоз отработанных и загрязненных н/п.

БИЛЕТ № 15
1 Учет н/п. Нормативно-техническая документация (РД 153-39.2-080-01).
2 Прием и передача смен на АЗС.
3 Порядок и периодичность проверки ТРК.
4 Очистные сооружения на АЗС.

ТЕСТОВЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих 2-5-го разрядов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тестовые дидактические материалы могут применяться преподавателями для проведения итогового и текущего контроля за уровнем и качеством полученных при обучении знаний и умений, а также обучающимися для самоконтроля знаний. Применение тестов позволяет оперативно и объективно оценить степень усвоения обучающимися учебного материала.

Предлагаемый перечень тестовых заданий является примерным и может дополняться и изменяться в зависимости от конкретной цели тестирования и периода обучения. При этом задания должны соответствовать цели тестирования, а также быть типичными для изучаемого предмета и профессии.

Задания представляют собой вопросительные предложения, для ответа на которые необходимо выбрать правильный вариант из предложенных ответов.

Правильные ответы представлены под № 1. В случае тестирования параллельно обучающихся групп с помощью одних и тех же заданий целесообразно иметь несколько их комплектов с различным расположением правильных ответов.

Тестирование может проводиться с использованием персонального компьютера, что повышает оперативность и снижает трудоемкость проведения этой работы. При отсутствии возможности использования компьютера контроль может осуществляться с использованием карточек-заданий. Примеры оформления карточек-заданий приведены в конце пояснительной записки.

Количество заданий, предлагаемых тестируемым, определяется преподавателем самостоятельно. При этом следует иметь ввиду, что незначительное количество заданий не дает возможности объективно оценить степень усвоения обучающимися учебного материала.

Тестирование целесообразно проводить в рамках определенного времени. Затраты времени для тестирования определяются исходя из примерных затрат времени на выполнение одного задания (например, 1-2 минуты) и количества предложенных заданий.

В основу подсчета результатов тестирования может быть положена система рейтинговой оценки. Путем деления количества полученных правильных ответов на количество выданных заданий и последующим умножением на 100 определяется процент правильных ответов. Для оценки степени усвоения пройденного учебного материала может использоваться следующая шкала:

Процент результативности (правильных ответов), %	Оценка
от 80,1% до 100%	5 (отлично)
от 60,1 до 80%	4 (хорошо)
От 40,1 до 60%	3 (удовлетворительно)
40 % и менее	2 (неудовлетворительно)

Примеры оформления карточек-заданий

Пример 1

Билет №_____

Вопросы	Ответы	Код ответа
1 Какие свойства смазочных масел характеризуют индекс вязкости?	1 Вязкостно-температурные. 2 Вязкостные. 3 Низкотемпературные.	1
2 Какую максимально допустимую величину температуры застывания в градусах может иметь арктическое дизельное топливо?	1 - 55 2 - 50 3 - 45	1
3 ……	1 ……	……

Пример 2

Тема	Сведения о нефтепродуктах, аккумуляторной и охлаждающих жидкостях
Вопрос № 1	Какие свойства бензинов характеризует октановое число?
Ответ: 1 Антидетонационные. 2 Антиокислительные. 3 Антикоррозионные.	

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕСТОВЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

2-й разряд

Вопрос № 1 Какие свойства бензинов характеризует октановое число?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Антидетонационные.
2 Антиокислительные.
3 Антикоррозионные.

Вопрос № 2 Какое минимально допустимое октановое число может иметь бензин Регуляр Евро (ГОСТ Р 51866-2002)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 91.
2 95.
3 98.

Вопрос № 3 Какое минимально допустимое октановое число может иметь бензин Премиум Евро (ГОСТ Р 51866-2002)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 95.
2 98.
3 100.

Вопрос № 4 Какое минимально допустимое октановое число может иметь бензин Супер Евро (ГОСТ Р 51866-2002)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 98.
2 95.
3 92.

Вопрос № 5 Какое максимально допустимое количество серы в мг/кг могут содержать бензины Евро (ГОСТ Р 51866-2002)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 150.
2 100.
3 50.

Вопрос № 6 Какое максимально допустимое количество бензола в % об. может содержаться в бензинах Евро (ГОСТ Р 51866-2002)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 1,0.
2 1,5.
3 2,0.

Вопрос № 7 Какую добавку вводят в автомобильные бензины для увеличения их октанового числа и улучшения экологических свойств?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Метил-трет-бутиловый эфир.
2 Метиловый спирт.
3 Диметиловый эфир.

Вопрос № 8 Какой единой марки бензин используется для заправки самолетов с поршневыми двигателями в России?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Б-92.
2 Б-91/115.
3 Б-95/130.

Вопрос № 9 Какой марки бензин используется в наибольших объемах для заправки самолетов с поршневыми двигателями в России?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Б-91/115.
2 Б-92.
3 Б-95/130.

Вопрос № 10 Какое минимально допустимое октановое число может иметь авиационный бензин Б-92?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 91,5.
2 92.
3 92,5.

Вопрос № 11 Какие свойства дизельного топлива характеризует цетановое число?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Самовоспламеняемость.

2 Стабильность.
3 Испаряемость.

Вопрос № 12 Какое максимально допустимое количество серы в % масс может содержать летнее дизельное топливо?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 0,5.
2 0,1.
3 0,3.

Вопрос № 13 Какое максимально допустимое цетановое число может иметь летнее дизельное топливо?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 45.
2 50.
3 40.

Вопрос № 14 Какую максимально допустимую величину температуры застывания в °С может иметь летнее дизельное топливо?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 - 10.
2 - 15.
3 - 20.

Вопрос № 15 Какую максимально допустимую величину температуры застывания в ° С может иметь зимнее дизельное топливо?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 - 45.
2 - 50.
3 - 55.

Вопрос № 16 Какие свойства смазочных масел характеризует индекс вязкости?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Вязкостно-температурные.
2 Вязкостные.
3 Низкотемпературные.

Вопрос № 17 Для каких двигателей применяют смазочное масло марки М-4/6В?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Бензиновых.
2 Дизельных.
3 Авиационных.

Вопрос № 18 Для каких двигателей применяют смазочное масло марки М-10$В_2$?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Дизельных.
2 Бензиновых.
3 Авиационных.

Вопрос № 19 Какие свойства смазочных масел улучшают с помощью присадки диалкилдитиофосфата цинка ДФ-11?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Антиокислительные.
2 Моюще-диспергирующие.
3 Смазывающие.

Вопрос № 20 Какие свойства смазочных масел улучшают с помощью присадки сульфоната кальция С-15 О?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Моюще-диспергирующие.
2 Антиокислительные.
3 Смазывающие.

Вопрос № 21 Какие свойства смазочных масел улучшают с помощью беззольной алкенилсукцинимидной присадки?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Диспергирующие.
2 Антиокислительные.
3 Смазывающие.

Вопрос № 22 Какие свойства смазочных масел улучшают с помощью присадки диалкилдитиофосфорной кислоты АДТФ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Смазывающие.

2 Моюще-диспергирующие.
3 Антипенные.

Вопрос № 23 Какие свойства смазочных масел улучшают с помощью присадки полиметилсилоксан ПМС-200А?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Антипенные.
2 Моюще-диспергирующие.
3 Смазывающие.

Вопрос № 24 Какие свойства смазочных масел улучшают с помощью присадки полимеров эфиров метакриловой кислоты и синтетических жирных кислот ПМА «Д»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Низкотемпературные.
2 Моюще-диспергирующие.
3 Антипенные.

Вопрос № 25 Какие свойства смазочных масел улучшают с помощью присадки полиизобутилена КП-20?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Вязкостные.
2 Низкотемпературные.
3 Антипенные.

Вопрос № 26 Для каких двигателей в настоящее время применяют сжиженные углеводородные газы ПБА?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Бензиновых.
2 Авиационных.
3 Дизельных.

Вопрос № 27 Каковы основные свойства трансмиссионных масел?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Смазывающая способность.
2 Защитная способность.
3 Термоокислительная стабильность.

Вопрос № 28 Каковы основные свойства индустриальных масел?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Смазывающая способность.

2 Антипенные.

3 Деэмульгирующие.

3-й разряд

Вопрос № 1 В каких единицах по системе СИ должно измеряться давление в заправочном оборудовании?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 МПа.

2 кг/см^2.

3 Бар.

Вопрос № 2 В каких единицах по системе СИ должна измеряться кинематическая вязкость горюче-смазочных материалов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 м^2/с.

2 Ст.

3 сСт.

Вопрос № 3 В каких единицах по системе СИ должна измеряться динамическая вязкость горюче-смазочных материалов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Па с.

2 П.

3 сП.

Вопрос № 4 В каких единицах по системе СИ должна измеряться мощность заправляемых двигателей?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Вт.

2 кгс м/с.

3 Л.с.

Вопрос № 5 В каких единицах по системе СИ должно измеряться количество теплоты?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Дж.

2 Кал.
3 Btu.

Вопрос № 6 В каких единицах по системе СИ должен измеряться объем горюче-смазочных материалов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 $м^3$.
2 Л.
3 Gal.

Вопрос № 7 В каких единицах по системе СИ должна измеряться масса горюче-смазочных материалов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 кг.
2 т.
3 lb.

Вопрос № 8 В каких единицах по системе СИ должна измеряться температура заправляемых горюче-смазочных материалов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 К.
2 °С.
3 °F.

Вопрос № 9 Какими примерными температурами выкипания в °С характеризуются автомобильные бензины?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 35 -205.
2 90-210.
3 100-220.

Вопрос № 10 Какой показатель качества автомобильного бензина улучшается при увеличении октанового числа от до 98?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Детонационная стойкость.
2 Горючесть.
3 Прокачиваемость.

Вопрос № 11 Какой фактор оказывает наибольшее влияние на величину октанового числа автомобильного бензина?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Структура углеводородов.
2 Содержание серы.
3 Содержание смол.

Вопрос № 12 Какие свойства автомобильного бензина ухудшаются при увеличении содержания серы?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Экологические.
2 Вязкостные.
3 Окисляемость.

Вопрос № 13 Какой метод используют для обеспечения чистоты заправляемого автомобильного бензина?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Фильтрование.
2 Промывка.
3 Перегонка.

Вопрос № 14 Какие эксплуатационные свойства автомобильного бензина характеризует октановое число?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Детонационную стойкость.
2 Испаряемость.
3 Окисляемость.

Вопрос № 15 Какие эксплуатационные свойства дизельного топлива характеризует цетановое число?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Самовоспламеняемость.
2 Окисляемость.
3 Стабильность.

Вопрос № 16 Какие эксплуатационные свойства дизельного топлива ухудшаются при увеличении содержания серы?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Экологические.
2 Испаряемость.
3 Стабильность.

Вопрос № 17 Какое оптимальное цетановое число должно иметь дизельное топливо?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 50-55.
2 40-45.
3 55-60.

Вопрос № 18 Какая максимальная температура застывания в °С допускается для летнего дизельного топлива?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 - 10.
2 - 20.
3 - 30.

Вопрос № 19 Какая максимальная температура застывания в °С допускается для зимнего дизельного топлива?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 - 45.
2 - 50.
3 - 55.

Вопрос № 20 Какая минимальная величина цетанового числа допускается для летнего дизельного топлива?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 45.
2 50.
3 40.

Вопрос № 21 Какой показатель характеризует зависимость вязкости смазочных масел от температуры?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Индекс вязкости.
2 Вязкость при 50 °С.
3 Вязкость при 100 °С.

Вопрос № 22 Какой вид масел применяется для бензиновых и дизельных двигателей?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Моторные.

2 Транспортные.
3 Трансмиссионные.

Вопрос № 23 Для каких двигателей применяется масло марки М-6_3/$12В_1$?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Бензиновых.
2 Дизельных.
3 Судовых.

Вопрос № 24 Какие свойства смазочных масел улучшают добавлением присадки ВНИИНП-354?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Антиокислительные.
2 Смазывающие.
3 Вязкостные.

Вопрос № 25 Какая присадка улучшает моюще-диспергирующие свойства смазочных масел?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 С-150.
2 ДФ-11.
3 АДТФ.

Вопрос № 26 Какая присадка улучшает диспергирующие свойства смазочных масел?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Алкилсукцинимидная.
2 С-150.
3 ПМС-200А.

Вопрос № 27 Какая присадка улучшает антипенные свойства смазочных масел?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 ПМС-200А.
2 ПМА «Д».
3 АДТФ.

Вопрос № 28 Какая присадка улучшает смазывающую способность смазочных масел?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 АДТФ.
2 ПМС-200А.
3 С-150.

Вопрос № 29 Какая присадка улучшает низкотемпературные свойства смазочных масел?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 ПМА «Д».
2 ПМС-200А.
3 АДТФ.

Вопрос № 30 Какая присадка улучшает вязкостные свойства смазочных масел?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 КП-10.
2 ДФ-11.
3 С-150.

4-5-й разряд

Вопрос № 1 На работоспособность каких агрегатов маслосистем двигателей сильно влияют растворимость воздуха в масле, испаряемость и вязкость масла?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Нагнетающие насосы.
2 Теплообменники.
3 Фильтроэлементы.

Вопрос № 2 На работоспособность каких агрегатов маслосистем двигателей сильно влияют вязкость, смазывающая способность масла, содержание продуктов окисления и механических примесей в масле?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Подшипники ротора.
2 Фильтроэлементы.
3 Теплообменники.

Вопрос № 3 На работоспособность каких агрегатов маслосистем двигателей сильно влияют содержание механических примесей, мыл нафтеновых кислот в масле, термостабильность масла?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Фильтры тонкой очистки.
2 Теплообменники.

3 Насосы.

Вопрос № 4 На работоспособность каких агрегатов маслосистем двигателей сильно влияют теплоемкость, теплопроводность, термостабильность масла?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Теплообменники.
2 Фильтры.
3 Насосы.

Вопрос № 5 Какова тонкость фильтрации в мкм при заправке топлив с помощью топливозаправщиков и централизованных систем?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 5-20.
2 30-40.
3 50-60.

Вопрос № 6 Какова тонкость фильтрования в мкм при заправке маслом маслосистем двигателей?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 60.
2 40.
3 20.

Вопрос № 7 Какова точность показаний счетчиков в % отн. при заправке двигателей топливом и маслом?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 ± 0,5.
2 ± 1,0.
3 ± 2,0.

Вопрос № 8 Какие аппараты в составе автоматизированной системы отпуска топлив для заправки двигателей регулируются блоком управления?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Топливораздаточные колонки.
2 Датчики давления.
3 Датчики температуры.

Вопрос № 9 Какие аппараты в составе автоматизированной системы отпуска масел для двигателей регулируются блоком управления?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Маслораздаточные колонки.
2 Датчики объема масла.
3 Датчики массы масла.

Вопрос № 10 Какое устройство в системе связи автоматизированного комплекса отпуска топлив выполняет физическое сопряжение информационных сигналов со средой их распространения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Модем.
2 Адаптер.
3 Датчик объема.

Вопрос № 11 Какое устройство в автоматизированной системе отпуска нефтепродуктов снижает расход топлива?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Клапан.
2 Кран.
3 Трубопровод.

Вопрос № 12 Какова предельная относительная влажность воздуха в % при 35 °С, нарушающая нормальную работу автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 95.
2 80.
3 70.

Вопрос № 13 Каков температурный интервал в °С нормальной работы автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 От -30 до +50.
2 От -40 до +40.
3 От -50 до +50.

Вопрос № 14 При какой минимальной температуре воздуха в °С работу автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов на открытом воздухе прерывают?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 - 40.

2 - 50.
3 - 60.

Вопрос № 15 В каком интервале атмосферного давления в мм рт. ст. нормально работает большинство автоматизированных систем отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 630-800.
2 500-900.
3 400-900.

Вопрос № 16 Какова средняя наработка на отказ в часах большинства автоматизированных систем отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Не менее 10000.
2 Не менее 5000.
3 Не менее 2000.

Вопрос № 17 Какое устройство осуществляет замеры количества нефтепродуктов в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Объемный датчик.
2 Счетчик.
3 Уровнемер.

Вопрос № 18 Какое устройство осуществляет замеры давления в потоке нефтепродуктов в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Датчик давления.
2 Счетчик.
3 Уровнемер.

Вопрос № 19 Какое устройство осуществляет замеры температуры нефтепродуктов в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Датчик температуры.
2 Термопара.
3 Термометр.

Вопрос № 20 Какое устройство осуществляет замеры плотности нефтепродуктов в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Датчик плотности.

2 Ареометр.

3 Плотномер.

Вопрос № 21 Какое устройство осуществляет замеры уровня нефтепродуктов в резервуарах в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Датчик измерения уровня.

2 Мерная линейка.

3 Мерная шкала.

Вопрос № 22 Для какого нефтепродукта необходимо выделение отдельных трубопроводов, коллекторов и сливных устройств при операциях отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Этилированный бензин.

2 Сжиженный газ.

3 Компримированный газ.

Вопрос № 23 Какое устройство сигнализирует о количестве подтоварной воды в резервуарах автоматизированных систем отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Датчик уровня подтоварной воды.

2 Мерная линейка в резервуаре.

3 Мерная шкала на резервуаре.

Вопрос № 24 Каков предел допускаемой относительной погрешности в % выдачи дозы топлива больше минимальной в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 ± 0,25.

2 ± 0,50.

3 ± 0,75.

Вопрос № 25 Каково напряжение питания в вольтах основных устройств в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 187-242.

2 120-260

3 110-270.

Вопрос № 26 Каковы принципы работы блоков управления в некоторых автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Механические и электромеханические.
2 Гидравлические.
3 Электромагнитные.

Вопрос № 27 Каков принцип работы блока управления в некоторых автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Электронные.
2 Гидравлические.
3 Электромагнитные.

Вопрос № 28 Какие преимущества имеют автоматизированные системы отпуска нефтепродуктов перед управляемыми вручную?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Увеличение производительности труда.
2 Удешевление технологических процессов.
3 Упрощение технологических процессов.

Вопрос №29 Какое действие производит устройство перед началом заправки нефтепродуктов в автоматизированных системах?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Считывает электронные карты.
2 Сигнализирует о наличии нефтепродукта.
3 Сигнализирует о количестве нефтепродукта.

Вопрос №30 В течение какого времени в минутах автоматизированные системы заправки нефтепродуктов приходят в состояние готовности к работе?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

1 Не более 1,0.
2 Не более 3,0.
3 Не более 5,0.

Вопрос № 31 Какое устройство в автоматизированных системах заправки нефтепродуктов документально фиксирует количество выданного топлива?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Принтер.
2 Адаптер.
3 Модем.

Вопрос № 32 Какие показатели улучшаются в работе персонала в автоматизированных системах заправки нефтепродуктов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Эргономические.
2 Психологические.
3 Физические.

Вопрос № 33 Какой вид анализа качества проводят при выявлении некондиционности горюче-смазочного материала при приеме на склад?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Арбитражный.
2 Приемный.
3 Контрольный.

Вопрос № 34 Какой максимальный перепад давления в МПа до и после фильтра допускается при выдаче горюче-смазочного материала в средства заправки?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 0,15.
2 0,30.
3 0,50.

Вопрос № 35 О чем свидетельствует перепад давления до и после фильтра ниже 0,015 МПа при выдаче горюче-смазочного материала в средства заправки?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Неисправность фильтроэлементов.
2 Высокая чистота топлива, масла.
3 Неисправность манометров.

Вопрос № 36 Что показывает перепад давления до и после фильтра ниже 0,015 МПа при выдаче горюче-смазочного материала в средства заправки?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:
1 Неисправность фильтроэлементов.
2 Высокая чистота топлива, масла.
3 Неисправность манометров.