



Автономная некоммерческая организация  
Учебный центр дополнительного  
профессионального образования «Академия»  
634012, г. Томск, ул. Матросова, д.10  
Почт. адрес: 634012, г. Томск, а/я 861  
ИНН 7017452343 ОГРН 1187031067915  
Тел. 8(3822)607878, info@anodpo.ru  
ANODPO.RU

Лицензия на осуществление образовательной деятельности Л035-01263-70/00191303, старый рег. № 2035 от 02.07.2019 (бессрочно) выдана Комитетом по контролю, надзору и лицензированию в сфере образования Томской области, распоряжение №524-р от 02.07.2019 г.

Регистрация в реестре организаций, оказывающих услуги в области охраны труда № 6072 от 10.08.2023.

**СОГЛАСОВАНО**  
Педагогическим советом  
АНО УЦ ДПО «Академия»

Протокол № 4 от «26» августа 2023 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор

П.Г. Лене

«26» августа 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «ОПЕРАТОР ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ»**

**Направление**  
**Код профессии**  
**Квалификация**  
**Форма обучения**

Профессия рабочего  
15594  
2-5 разряды  
Очная, очно-заочная, с применением  
дистанционных образовательных  
технологий

Томск 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормативная документация .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. Пояснительная записка.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3. Квалификационный профиль 2 разряд.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4. Квалификационный профиль 3 разряд.....	19
5. Квалификационный профиль 4-5 разряд .....	28
6. Организационно-педагогические условия.....	41
7. Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения.....	42
8. Формы аттестации и оценочные материалы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
9. Список используемой литературы .....	47

## 1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
- Приказ Минобрнауки РФ от 26.08. 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих общих для всех отраслей народного хозяйства" Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1"

## 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения разработана автономной некоммерческой организацией учебным центром дополнительного профессионального обучения «Академия» на основании Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих общие для всех отраслей народного хозяйства" Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1"

На обучение принимаются лица, имеющие среднее общее образование, не моложе 18 лет.

Программа реализуется по очной и очно-заочной форме обучения. Трудоёмкость программы составляет 440 часов. Срок освоения 3,1 месяца (13 недель).

Программа включает в себя квалификационный профиль по разрядам: требование к результатам освоения программы, содержание программы, учебный план, в котором отражено разделение часов на теоретическое и производственное обучение, учебный календарный график, учебно-тематические планы с содержанием дисциплин (далее-программы). Программа определяет содержание практической подготовки (практики). Практическая подготовка (практика) проводится на профильном предприятии под контролем мастера (ответственного лица из числа работников профильной организации). Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическую подготовку (практику).

Обучение ведется на русском языке.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена, выдается свидетельство о присвоении профессии рабочего установленного образца.

Программа направлена на приобретение профессиональных компетенций без изменения уровня образования с присвоением квалификации: «Оператор заправочных станций» в соответствии с разрядом.

**Цель программы:** приобретение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для заправки горючими и смазочными материалами автомашин, мототранспорта, тракторов, летательных аппаратов, судов и других транспортных средств с помощью вручную и с помощью топливно-раздаточных колонок и автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением.

### 3. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ 2 разряд

#### 3.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие профессию рабочего  
«Оператор заправочных станций»

ПК-1 Способен заправлять горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомобилей, мототранспорта, тракторов, всевозможных установок, судов и других транспортных средств вручную и с помощью топливно-раздаточных колонок.

ПК-2 Способен производить отпуск этих материалов водителям транспортных средств.

ПК-3 Способен проверять давление воздуха в шинах.

ПК-4 Способен отпускать нефтепродукты, расфасованные в мелкую тару.

ПК-5 Способен производить продажу запчастей.

ПК-6 Способен производить прием нефтепродуктов и смазочных материалов.

ПК-7 Способен производить отбор проб для проведения лабораторных анализов.

ПК-8 Способен оформлять документы на принимаемые и реализованные продукты.

ПК-9 Способен составлять отчет за смену.

#### **Необходимые знания:**

1. принцип работы обслуживающего заправочного оборудования;
2. назначение и внешние отличия нефтепродуктов;
3. наименования, марки и сорта отпускаемых нефтепродуктов;
4. наименования и условия применения контрольно-измерительных приборов;
5. правила оформления документации на принимаемые и реализованные нефтепродукты;
6. правила хранения и отпуска нефтепродуктов;
7. марки и химическую основу специальных жидкостей используемых в двигателях и гидравлических системах автотранспортных средств;
8. типы присадок к маслам и топливам;
9. моющие средства, консерванты и их химическую основу;
10. технологию слива и заправки специальных жидкостей в используемых двигателях и гидравлические системы автотранспортных средств;
11. основные физико-химические свойства нефтепродуктов;
12. концентрированные пределы взрываемости (КПВ) газо- и паровоздушных смесей нефтепродуктов;
13. характеристики первичных средств пожаротушения, правила пользования ими и планы локализации аварийных ситуаций;
14. обязанности должностных лиц при возникновении аварийных ситуаций.

#### **Необходимые умения:**

1. производить заправку горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомобилей, мототранспорта, тракторов, всевозможных установок, судов и других транспортных средств вручную и с помощью топливно-раздаточных средств вручную и с помощью топливно-раздаточных колонок;
2. отпускать нефтепродукты водителям транспортных средств ;
3. проверять давление воздуха в шинах;
4. отпускать нефтепродукты, расфасованные в мелкую тару;
5. продавать нефтепродукты, запчасти;
6. принимать нефтепродукты и смазочные материалы;

7. производить отбор проб для проведения лабораторных анализов;
8. правила хранения и отпуска нефтепродуктов;
9. оформлять документы на принимаемые и реализованные продукты;
10. составлять отчет за смену;
11. пользоваться первичными средствами пожаротушения и оказывать первичную медицинскую помощь.

### **3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **3.2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

#### **профессиональной подготовки по профессии рабочего «Оператор заправочных станций» 2 разряд**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Форма контроля
<b>1</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>176</b>	<b>Текущий контроль</b>
<b>1.1</b>	<b>Общепрофессиональный курс</b>	<b>52</b>	
1.1.1	Электротехника	12	
1.1.2	Допуски, посадки и технические измерения	8	
1.1.3	Основы технического черчения	8	
1.1.4	Слесарные операции, инструмент, материалы	12	
1.1.5	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	12	
<b>1.2</b>	<b>Профессиональный курс</b>	<b>124</b>	
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	124	
<b>2</b>	<b>Практическая подготовка (практика)</b>	<b>260</b>	<b>Практическая квалификационная работа</b>
2.1	Практическая подготовка (практика) на предприятии	260	
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>
	<b>Итого</b>	<b>440</b>	

**3.2.2. УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК  
профессиональной подготовки по профессии рабочего  
«Оператор заправочных станций» 2 разряд**

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во недель													Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		Кол-во часов													
1	Общепрофессиональный курс	40	12												52
2	Профессиональный курс		28	40	40	16									124
3	Производственное обучение						40	40	40	40	40	40	20		260
4	Итоговая аттестация													4	4
	<b>Итого</b>														<b>440</b>

**3.2.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Теоретическое обучение**

**1.1. Общепрофессиональный курс**

**1.1.1. Электротехника**

Электрические заряды и их электрическое поле. Взаимодействие электрических зарядов. Напряженность электрического поля. Электрическое напряжение и потенциал. Диэлектрики в электрическом поле. Электрическая прочность диэлектрика. Электрическая емкость тела. Емкость конденсаторов. Электрический ток и плотность тока. Сопротивление и удельное сопротивление. Закон Ома. Электрическая цепь и ее элементы. Последовательное и параллельное соединение потребителей. Смешанное соединение потребителей. Электрическая энергия и мощность. Источники электрической энергии. Преобразования электрической энергии в тепловую. Закон Джоуля-Ленца.

Магнитное поле, магнитный поток. Магнитные свойства вещества. Связь магнитного поля с электрическим током. Закон электромагнитной индукции. Электродвижущие силы Самоиндукции и взаимной индукции. Электромагнитная энергия. Правило Ленца. Силы, действующие на проводник с током в магнитном поле. Работа электромагнитных сил. Контур с током в электромагнитном поле.

Переменный ток. Периодические электродвижущие силы и токи. Мгновенные, средние и действующие значения тока, напряжения и ЭДС Период и частота переменного тока. Сдвиг фаз. Синусоидальные ЭДС и токи.

Простейшие генераторы переменной ЭДС. Магнитный поток и индуцированная ЭДС. Простые цепи переменного тока. Параметры цепей переменного тока. Связь между сопротивлением и проводимостью. Последовательное, параллельное и смешанное соединение потребителей в цепях переменного тока. Разность фаз напряжения тока. Активная и реактивная энергия. Мощность в цепи переменного тока. Вихревые токи. Многофазные цепи. Соединение звездой и треугольником в трехфазной системе. Мощность трехфазной цепи. Трансформаторы однофазные и многофазные, понижающие и повышающие, двух обмоточные, трех обмоточные и автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы. Машины постоянного тока. Назначение, принцип действия и устройство машин постоянного тока. Принцип обратимости машин постоянного тока.

Машины переменного тока. Назначение, принцип действия и устройство машин. Основные характеристики. Асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым и фазным ротором.

Электрические измерения: основные понятия. Электроизмерительные приборы: вольтметр, амперметр, ваттметр, счетчик, омметр, мегомметр и другие. Схемы подключения приборов.

### **1.1.2. Допуски, посадки и технические измерения**

Основные понятия о сопряжении деталей. Отверстие и вал. Номинальный размер. Посадка. Зазор. Натяг. Точность изготовления деталей. Погрешности при изготовлении деталей машин. Действительные и предельные размеры сопряжения. Допуск размера. Классы точности. Система отверстия и система вала. Назначение системы допусков и посадок. Технические измерения в машиностроении. Методы и способы измерения. Основные показатели измерительных средств - пределы измерений, пределы показания шкалы, интервал деления. Цена деления, погрешность показания. Метр, линейка, рулетка. Область применения. Кронциркуль, нутромер. Точность измерения, область применения. Штангенциркуль, штангенглубиномер. Устройство и назначение. Микрометрические инструменты. Устройство, назначение и правила пользования. Пределы измерения. Индикаторные приборы: нутромер, скобы, глубиномеры. Устройство, назначение, настройка и правила пользования. Шаблоны и калибры. Конструкции шаблонов и калибров, их назначение и область применения. Щупы пластинчатые и клиновые; их назначение и правила применения. Резьбомеры. Устройство, назначение и правила пользования.

### **1.1.3. Основы технического черчения**

Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды конструкторских документов. Основные требования к рабочим чертежам. Форматы чертежей. Масштабы. Основные надписи на чертежах. Основные понятия изображения предметов на чертежах. Понятие о виде (проекции). Название и изображение основных видов. Дополнительные виды, их обозначения и расположение. Разрезы, их классификация по положению секущей плоскости. Обозначение и расположение разрезов. Штриховка в разрезах. Сечение и его виды. Расположение сечений и их обозначение. Нанесение размеров и предельных отклонений. Указание предельных отклонений формы и расположения поверхностей. Обозначение шероховатости поверхностей. Условия обозначения на чертежах различных типов резьбы, болтов, гаек, пружин и т.п. Чертежи и эскизы деталей. Назначение и содержание эскиза. Правила его составления. Изображение трубопроводов и арматуры в схемах. Условные графические обозначения элементов коммуникаций и раздачи нефтепродуктов. Электрические схемы. Условные графические обозначения в схемах электрических машин, катушек индуктивности, дросселей, трансформаторов, магнитных усилителей, электромагнитов, разъединителей, выключателей, резисторов, предохранителей, различных электроизмерительных приборов, электрохимических источников тока и т.п.

### **1.1.4. Слесарные операции, инструмент, материалы**

Слесарные работы. Рабочие и контрольно-измерительные инструменты, применяемые при слесарных операциях. Их виды, назначение и устройство. Правила обращения со слесарными инструментами. Разметка. Назначение разметки. Плоскостная разметка деталей по шаблону и размерам. Выбор базы.

Правила откладывания размеров. Разметка прямых линий, углов, центров, отверстий, нанесение керном. Конструкция, назначение и правила эксплуатации слесарных тисков. Зубила и крейцмейсели, их конструкция и назначение. Углы заточки для различных металлов. Гибка металла. Назначение и основные правила, и приемы гибки. Гибка листового, полосового и круглого материала. Гибка труб под углом и по радиусу.

Резка металлов, определение и назначение. Правила резки ножовкой, ручными и рычажными ножницами, дисковыми и ленточными пилами, абразивными кругами. Опиливание металла.

Назначение и область применения. Виды опиливания, точность обработки и применяемый инструмент. Напильники, их типы и назначение. Обращение с напильниками и уход за ними. Сверление. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении. Описание и техническая характеристика. Значение угла заточки и сверл для сверления различных металлов. Сверление ручной дрелью и электродрелью. Сверление на станках. Способы сверления сквозных и глухих отверстий. Развертывание отверстий и его назначение. Способы развертывания цилиндрических и конических отверстий. Развертки, их разновидности, конструкции. Резьба. Назначения. Элементы резьбы: профиль, угол профиля, шаг, наружный, средний и внутренний диаметры. Система резьбы - метрическая, дюймовая, трубная - характеристика и область применения. Инструменты для нарезания резьбы. Приемы нарезания наружной резьбы, внутренних резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Притирка поверхностей. Способы притирки. Притирочные порошки и пасты, правила их применения. Запрессовка и выпрессовка при разборочных и сборочных работах. Приемы и способы запрессовки и выпрессовки. Электроизоляционные материалы: основные характеристики изоляционных материалов. Классы нагревостойкости. Материаловедение электроизоляционные материалы, покровные, пропиточные, заливочные и склеивающие материалы, пропитанные материалы, пластмассы, резина, керамика, стекло и изделия из них, электроизоляционные пленки и синтетические материалы, бензо- и маслостойкие материалы, уплотнительные материалы. Их основные характеристики и область применения. Черные металлы. Основные механические, химические и технологические свойства. Марки и сортамент. Применение в электромашиностроении. Цветные металлы и сплавы. Механические, химические и технологические свойства. Марки основных применяемых материалов.

### **1.1.5. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда** **Учебно-тематический план**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Основные требования промышленной безопасности и охраны труда	1
2	Обязанности работника в области охраны труда и промышленной безопасности	1
3	Требования безопасного ведения работ	3
4	Производственный травматизм	1
5	Производственная санитария	1
6	Электробезопасность	2
7	Пожарная безопасность	2
8	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	1
	<b>Итого</b>	<b>12</b>

#### **Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда**

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ. Основные понятия ФЗ: промышленная безопасность опасных производственных объектов (ОПО), авария, инцидент, обоснование безопасности ОПО, технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.

Опасные производственные объекты. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Классификация объектов по степени опасности. Требования

промышленной безопасности - условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Техническое расследование причин аварии. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда. Обеспечение прав работников на охрану труда. Организация обучения безопасному ведению ремонтных работ. Управление охраной труда в организации. Общественный контроль за охраной труда. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда. Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность.

## **Тема 2. Обязанности работника в области охраны труда и промышленной безопасности**

Соблюдение требований охраны труда. Правильное применение средств индивидуальной и коллективной защиты. Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, и оказанию первой помощи, пострадавшим на производстве, инструктажей по охране труда, стажировок на рабочем месте, проверки знаний требований охраны труда. Немедленное извещение своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления). Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров (обследований). Участие в установленном порядке в проведении работ по локализации аварии на опасном производственном объекте.

## **Тема 3. Требования безопасного ведения работ**

Основные задачи и пути создания безопасных условий труда:

- внедрение новой техники (оборудования, механизмов и инструмента);
- совершенствование технологических процессов, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, применение предохранительных и защитных средств;
- разработка правил и инструкций по безопасному ведению работ и отдельных операций, а также специальных нормативов по охране труда;
- дальнейшее повышение культурно-технического уровня рабочих, организация контроля за безопасным ведением работ.

Общие правила устройства сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Рабочее давление сосуда. Предохранительные устройства. Общие правила безопасного ведения погрузочно-разгрузочных работ. Основные правила пользования грузоподъемными механизмами. Ремонтно-монтажные работы. Основные требования, предъявляемые к рабочему месту, а также к приспособлениям и инструменту, применяемых при указанных работах. Правила и приемы безопасного выполнения слесарных работ.

## **Тема 4. Производственный травматизм**

Понятие о производственном травматизме. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Ограждение движущихся частей машин и механизмов. Основные требования, предъявляемые к

предохранительным ограждениям. Ограждение оборудования, применяемого на установках моторного испытания топлива. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок расследования несчастного случая на производстве. Оформление материалов расследования несчастного случая на производстве.

### **Тема 5. Производственная санитария**

Профессиональные заболевания, их причины и профилактика. Вредное воздействие шума и вибрации на организм человека, борьба с шумом и вибрацией. Нефтепродукты как взрывоопасные вещества, их токсичность и действие на организм человека. Признаки отравления парами нефтепродуктов и газа. Предельно допустимые концентрации паров нефтепродуктов, газа и других веществ в рабочей зоне. Методы и приборы контроля газовоздушной среды. Средства индивидуальной защиты от паров нефтепродуктов и газа. Фильтрующие и изолирующие противогазы и их использование.

### **Тема 6. Электробезопасность**

Действие электрического тока на организм человека. Назначение и способы заземления электроустановок, защитная изоляция, защитные средства и предупредительные плакаты. Порядок периодического испытания защитных средств, заземления и изоляции на электроустановках. Границы обслуживания электроустановок неэлектрическим персоналом. Молниезащита зданий, сооружений. Обслуживание электрооборудования. Опасности, возникающие при обслуживании электрооборудования. Правила его безопасной эксплуатации.

### **Тема 7. Пожарная безопасность**

Понятие о процессе горения и его видах. Пожароопасные свойства веществ. Понятие о классификации производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности. Пожарная безопасность при работе с легковоспламеняющимися жидкостями. Выбор средств пожаротушения. Тушение пожаров водой. Тушение пожаров пенами. Тушение пожаров инертными газами, паром, углеводородными и порошковыми составами. Первичные средства пожаротушения. Стационарные и передвижные установки пожаротушения. Средства пожарной связи и сигнализации. Организация пожарной охраны на предприятиях нефтяных, химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. Пропаганда пожарной безопасности. Обеспеченность пожарно-техническим оборудованием и инвентарем. Порядок совместных действий технического персонала предприятия и пожарной охраны при ликвидации аварий и пожаров.

### **Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях**

Действия машиниста технологических насосов при несчастном случае. Оказание первой помощи при ушибах, вывихах, переломах, ранениях, отравлениях и поражениях электрическим током. Правила и приемы транспортировки пострадавших. Аптечка с медикаментами для оказания первой помощи при несчастных случаях.

## **1.2. Профессиональный курс**

### **1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии**

## Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Введение	2
2	Производственная санитария и охрана труда рабочих	12
3	Общие сведения о нефтепродуктах и синтетических жидкостях	24
4	Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов	24
5	Правила оформления документации	12
6	Общие сведения о заправочных станциях	8
7	Устройство заправочного оборудования	24
8	Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность на предприятии	10
9	Охрана окружающей среды	8
	<b>Итого</b>	<b>124</b>

### Тема 1. Введение

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина. Необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке отечественных технологий. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программами теоретического и производственного обучения профессии.

### Тема 2. Производственная санитария и охрана труда рабочих

Задачи производственной санитарии. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Влияние метеорологических условий на организм человека. Общие понятия о профессиональных заболеваниях и производственном травматизме. Краткая характеристика санитарно-гигиенических условий труда. Влияние горючих и смазочных материалов на организм и кожу человека. Наиболее часто наблюдаемые формы кожных заболеваний. Мероприятия по предупреждению кожных заболеваний при работе с горючими и смазочными материалами. Правила санитарии и гигиены при работе с горючими и смазочными материалами. Средства, смывающие минеральные масла. Понятие о гнойничковых заболеваниях. Мероприятия, предупреждающие гнойничковые заболевания кожи: применение различных кремов, перчаток, обеспечение работающих обтирочными материалами, культура рабочего места, личная гигиена тела и одежды. Травматизм и заболевания глаз. Причины, вызывающие травмы глаз. Меры предупреждения травм глаз. Меры защиты от ожогов. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая доврачебная помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, поражениях электрическим током, ожогах. Индивидуальный пакет и правила пользования им. Переноска пострадавших.

### Тема 3. Общие сведения о нефтепродуктах и специальных жидкостях

Назначение, область применения нефтепродуктов, отпускаемых на заправочных станциях. Топливо для быстроходных дизельных двигателей, его виды, марки. Дизельное масло для двигателей транспортных средств. Назначение присадок. Топливо для карбюраторных двигателей, его применение, марки. Моторные масла для дизельных двигателей Европейского, Американского и отечественного. Классификация и маркировка масел. Группы моторных масел,

область их применения. Назначение, область применения, марки трансмиссионных масел  
Индустриальные масла, их марки, область применения. Марки авиационного топлива и  
смазочных материалов. Понятия о консистентных смазках и синтетических жидкостях.  
используемых в транспортных установках.

#### **Тема 4. Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов**

Условия поставки нефтепродуктов нефтебытовыми 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 авто топливоцистерны.  
Назначение волнорезов. Порядок приема поступивших на заправочную станцию нефтепродуктов.  
Конструкция сливных устройств заправочной станции. Правила проверки исправности цистерны,  
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 подтоварной воды в автоцистернах и подземных  
резервуарах. Отбор проб нефтепродуктов для проведения 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, бутылки 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 по государственным талонам и за  
наличный расчет. Отпуск нефтепродуктов в тару, отпуск расфасованных нефтепродуктов.

Продажа запасных частей. Охрана труда.

#### **Тема 5. Правила оформления документации**

Документация, оформляемая оператором заправочных станций. Содержание товаротранспортной  
накладной, паспорта качества нефтепродуктов, лицензия на продажу и транспортировку. 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 6. 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 (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 7. 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 контрольно-измерительных приборов, условия их применения. Охрана труда.

### **Тема 8. Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность на предприятии**

Задачи охраны и Охрана труда на предприятиях отрасли. Трудовое законодательство и организация работ по охране труда в РФ. Текущий и предупредительный контроль на предприятии, общественный контроль и самоконтроль на рабочих местах. Правила внутреннего распорядка и трудовая дисциплина. Общие требования охраны труда на предприятиях. Требования к содержанию рабочего места. Меры безопасности при обслуживании заправочного оборудования. Основные требования безопасности труда при выполнении рабочих приемов оператором заправочных станций 2-го разряда. Организационные мероприятия, обеспечивающие. Охрана труда при работе инструментами и приспособлениями. Мероприятия по безопасности труда на территории предприятия. Инструкции по безопасности труда, правила поведения на территории предприятия. Общие требования безопасности труда к оборудованию. Основное требование к размещению оборудования. Стационарные и съемные ограждения и их назначение. Производственный травматизм. Несчастные случаи. Профессиональные заболевания. Токсичность горюче-смазочных материалов. Причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний, их профилактика. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Электробезопасность. Основные требования безопасного устройства и эксплуатации электроустановок: заземление, зануление, ограждение и блокировка токоведущих частей. Защитные средства. Воздействие электрического тока на организм человека. Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров. Классификация пожароопасных и взрывоопасных помещений. Основные системы пожарной защиты.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации пожара. Правила пользования электронагревательными приборами, хранения легковоспламеняющихся, горючих и смазочных материалов. Пожаро- и взрывоопасность горюче-смазочных материалов. Добровольные пожарные дружины и их роль в обеспечении пожарной безопасности. Порядок действия при возникновении пожара. Правила пользования противопожарными средствами. Общие положения по предупреждению электротравм. Первая помощь при поражении электрическим током. Условия безопасного использования переносных электроприборов. Мероприятия по защите от статического электричества. Индивидуальные средства защиты и требования к ним. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

## **Тема 9. Охрана окружающей среды**

Основные нормативные документы и законы Российской Федерации по охране природы и рациональному природопользованию. Функции и задачи Государственного комитета РФ по охране природы. Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушение в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Нормативные предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в ливневых стоках и способы сокращения их. Очистка обмывочных вод автотранспорта. Современные очистные сооружения. Меры по ликвидации загрязнений воздуха парами нефтепродуктов при их хранении. Научно-технические проблемы природопользованию, передовые экономически приемлемые технологии. Отходы производства. Очистные сооружения (использование иммобилизованных ферментов и микробных фильтров). Безотходные технологии. Озеленение промышленной зоны с учетом рекомендаций промышленной ботаники. Опыт передовых предприятий отрасли по экологизации производства.

## **2. Практическая подготовка (практика)**

### **2.1. Практическая подготовка (практика) на предприятии**

#### **Учебно-тематический план**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
3	Монтажные работы	6
4	Прием, хранение и отпуск нефтепродуктов	12
5	Заправка транспортных средств горючими, смазочными, специальными жидкостями и воздухом	52
6	Самостоятельное выполнение работ оператора заправочной станции 2 разряда	172
7	Квалификационная пробная работа	8
	<b>Итого</b>	<b>260</b>

### **Тема 1. Вводное занятие**

Учебно-производственные и воспитательные задачи производственного обучения при подготовке новых рабочих. Содержание труда операторов заправочной станции в соответствии с требованиями квалификационной характеристики. Трудовое становление операторов заправочной станции. Ознакомление с программой производственного обучения и видами работ, выполняемых по 2-му разряду. Вводный инструктаж по правилам безопасности труда на предприятии при работе на заправочной станции. Показ оборудования станции и аппаратов,

разъяснение их назначения. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Особенности техники безопасности для персонала, занимающегося эксплуатацией и ремонтом оборудования на заправочной станции. Требования техники безопасности к персоналу, обслуживающему оборудование заправочной станции. Задачи гигиены и промышленной санитарии. Личная гигиена и ее значение. Санитария бытовых помещений. Причины возникновения пожаров и мероприятия по борьбе с пожарами на заправочных станциях. Соблюдение пожарной безопасности при ремонте оборудования на заправочных станциях. Правила пользования огнетушителями.

## **Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии**

Типовая инструкция по безопасности труда. Причины травматизма и виды травм. 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 обслуживании оборудования заправочных станций. Назначение и правила пользования огнетушителями. Правила поведения при загораниях. План эвакуации. Оказание первой медицинской помощи при ожогах. Электробезопасность. Виды поражения электрическим током, его причины. Первая помощь при поражении электрическим током.

## **Тема 3. Монтажные работы**

Слесарно-монтажных работ: назначение и применение операций, устройство и назначение инструментов для их выполнения, проверочный инструмент, способы контроля, организации рабочего места и Охрана 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 4. Прием, хранение и отпуск нефтепродуктов**

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда. Измерение уровня нефтепродуктов в резервуарах. Практическое ознакомление и пользование приборами для замера количества нефтепродуктов в резервуарах. Определение плотности, температуры и объема продуктов. 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 5. Заправка транспортных средств горючими, смазочными, специальными жидкостями и воздухом**

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. 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, уровня тормозной, рулевая и трансмиссионной жидкостей. Проверка уровня охлаждающей жидкости и жидкости в стеклоочистителе, масла двигателя и уровня электролита в аккумуляторе. Проверка плотности электролита в аккумуляторе.

### **Тема 6. Самостоятельное выполнение работ оператора заправочной станции 2 разряда**

Самостоятельное выполнение работ под наблюдением и руководством мастера (инструктора) производственного обучения, входящих в круг обязанностей оператора заправочных станций в соответствии с требованиями квалификационной характеристики 2 разряда. Проверка давления воздуха в шинах, уровня тормозной, рулевая и трансмиссионной "жидкостей. Продажа запасных частей. Проверка уровня охлаждающей жидкости и жидкости в стеклоочистителе, масла двигателя и уровня электролита в аккумуляторе. Проверка плотности электролита в аккумуляторе. 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 топливораздаточных 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. Квалификационная пробная работа, осуществляемая самостоятельно со строгим выполнением правил техники безопасности и учетом технической документации. Работы выполняются под наблюдением инструктора производственного обучения.

#### **Примеры работ:**

1. Заправка горючими и смазочными материалами : бензином, керосином, маслом . автомобилей, мототранспорта, тракторов, всевозможных установок, судов и других транспортных средств вручную и с помощью топливо - раздаточных колонок.
2. Выдача нефтепродукты водителям транспортных средств.
3. Проверка давления воздуха в шинах.
4. Отпуск нефтепродуктов, расфасованных в мелкую тару.
5. Продажа нефтепродуктов. Запчасти.
6. Принятие нефтепродуктов и смазочных материалов.
- 7.Проведение отбора проб для проведения лабораторных анализов.
8. Правила хранения и отпуск нефтепродуктов.
9. Оформление документов на принимаемые и реализованные продукты.
10. Состав отчета за смену.

**4. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ 3 разряд**  
**4.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие профессию рабочего  
«Оператор заправочных станций»

ПК-1 Способен заправлять горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомобилей, мототранспорта, тракторов, летательных аппаратов, судов и других транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических средств заправки.

ПК-2 Способен заправлять летательные аппараты с помощью передвижных средств заправки производительностью до 500 л/мин.

ПК-3 Способен производить доливку воды в радиаторы и заливка аккумуляторной жидкости.

ПК-4 Способен представлять заявки на проведение ремонта оборудования и прием его из ремонта.

ПК-5 Способен представлять заявки на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки.

ПК-6 Способен вести материально-отчетную документацию.

ПК-7 Способен контролировать сроки государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов.

ПК-8 Способен устранять мелкие неисправности, чистку и смазывание обслуживаемого оборудования.

Необходимые знания:

- 1) устройство обслуживания заправочного оборудования и контрольно-измерительных приборов;
- 2) физические и химические свойства нефтепродуктов;
- 3) наименование, марки и сорта всех нефтепродуктов и синтетических жидкостей, применяемых для заправки транспортных средств в зимнее и летнее время года;
- 4) порядок оформления заявок и материально-отчетной документации;
- 5) сроки государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов.

Необходимые умения:

- 1) заправлять горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, дизельным топливом, маслом и т.д. автотранспорт, тракторы, летательные аппараты, судовые установки и другие виды транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических средств заправки;
- 2) доливать охлаждающую жидкость в радиаторы и заливать аккумуляторную жидкость;
- 3) заправлять топливом летательные аппараты с помощью передвижных средств заправки производительностью до 500 л/мин;
- 4) составлять дефектные ведомости и заявки на проведение ремонта оборудования и принимать его из ремонта;
- 5) представлять заявки на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки;
- 6) вести материально-отчетную документацию;
- 7) контролировать сроки государственной поверки измерительной аппаратуры и приборов;
- 8) устранять мелкие неисправности, чистить и смазывать обслуживаемое оборудование.

## **3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **3.2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**профессиональной переподготовки, повышения квалификации по профессии рабочего «Оператор заправочных станций» 3 разряд**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Форма контроля
<b>1</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>166</b>	<b>Текущий контроль</b>
<b>1.1</b>	<b>Общепрофессиональный курс</b>	<b>32</b>	
1.1.1	Электротехника	6	
1.1.2	Допуски, посадки и технические измерения	4	
1.1.3	Основы технического черчения	4	
1.1.4	Слесарные операции, инструмент, материалы	6	
1.1.5	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	12	
<b>1.2</b>	<b>Профессиональный курс</b>	<b>84</b>	
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	84	
<b>2</b>	<b>Практическая подготовка (практика)</b>	<b>200</b>	<b>Практическая квалификационная работа</b>
2.1	Практическая подготовка (практика) на предприятии	200	
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>
	<b>Итого</b>	<b>320</b>	

### 3.2.2. УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК профессиональной переподготовки, повышения квалификации по профессии рабочего «Оператор заправочных станций» 3 разряд

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во недель									Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Кол-во часов									
1	Общепрофессиональный курс*	32									32
2	Профессиональный курс	8	40	36							84
3	Практическая подготовка (практика)				40	40	40	40	40		200
4	Итоговая аттестация									4	4
	<b>Итого</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>320</b>

\*Содержание курса приведено в программе для профессиональной подготовки рабочих на 2-го разряда по профессии «Оператор заправочных станций».

Курс может быть представлен в виде обзорных лекций, содержащих в концентрированном виде учебный материал общепрофессиональных с целью повторения и обновления ранее полученных знаний.

При необходимости содержание тем корректируется и дополняется в соответствии с

квалификационной характеристикой Оператор заправочных станций 3-го разряда.

#### 4.2.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

##### 1.2. Профессиональный курс

##### 1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии

##### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Введение	2
2	Производственная санитария и охрана труда рабочих	8
3	Сведения о нефтепродуктах, аккумуляторной, охлаждающей и других синтетических жидкостях	12
4	Устройство стационарных топливораздаточных колонок	16
5	Устройство маслораздаточных колонок	12
6	Устройство передвижных автозаправочных станций (ПАЗС)	12
7	Организация технического обслуживания заправочного оборудования	10
8	Правила оформления документации	8
9	Охрана окружающей среды	4
	<b>Итого</b>	<b>84</b>

##### Тема 1. Введение

Содержание темы изложено в программе специального курса подготовки новых рабочих на Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина. Необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке отечественных технологий. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программами теоретического и производственного обучения профессии.

##### Тема 2. Производственная санитария и охрана труда рабочих

Задачи производственной санитарии. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Влияние метеорологических условий на организм человека. Общие понятия о профессиональных заболеваниях и производственном травматизме. Краткая характеристика санитарно-гигиенических условий труда. Влияние горючих и смазочных материалов на организм и кожу человека. Наиболее часто наблюдаемые формы кожных заболеваний. Мероприятия по предупреждению кожных заболеваний при работе с горючими и смазочными материалами. Правила санитарии и гигиены при работе с горючими и смазочными материалами. Средства, смывающие минеральные масла. Понятие о гнойничковых заболеваниях. Мероприятия, предупреждающие гнойничковые заболевания кожи: применение различных кремов, перчаток, обеспечение работающих обтирочными материалами, культура рабочего места, личная гигиена тела и одежды. Травматизм и заболевания глаз. Причины, вызывающие травмы глаз. Меры предупреждения травм глаз. Меры

защиты от ожогов. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая доврачебная помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, поражениях электрическим током, ожогах. Индивидуальный пакет и правила пользования им. Переноска пострадавших.

### **Тема 3. Сведения о нефтепродуктах, аккумуляторной, охлаждающей и других синтетических жидкостях**

Горючие, смазочные материалы и специальные жидкости, применяемые для заправки транспортных средств. Топливо для карбюраторных 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. Международная и отечественная классификация моторных и трансмиссионных масел. Консистентные смазки. Применяемые загустители. Свойства, классификация, показатели качества, техническая характеристика консистентных смазок, их марки. Тара, применяемая для хранения и транспортировки масел и смазок. Нефтепродукты, применяемые для заправки летательных аппаратов. Топливо, его получение, марки, основные физические и химические свойства, применение. Марки смазочных материалов, область их применения. Горючие и смазочные материалы, применяемые при заправке судов. Марки, основные физические и химические свойства, назначение, область применения. Назначение, область применения и свойства охлаждающих жидкостей (вода, антифриз, тосол). Назначение, область применения, свойства аккумуляторной жидкости. Назначение и свойства тормозной жидкости и трансмиссионного масла. Разновидности фильтров, используемых в транспортных средствах.

### **Тема 4. 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. Охрана труда.

### **Тема 5. 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. Охрана труда.

### **Тема 6. Устройство передвижных автозаправочных станций (ПАЗС)**

Классификация передвижных ПАЗС. Средства заправки полевых аэродромов. Агрегат заправки топливом. Порядок монтажа и перевозки, применение лыж. Основные элементы агрегата. Тип насоса. Применяемый источник энергии. Расположение искрогасителя. Принципиальная схема заправочной установки для заправки воздушных судов отфильтрованным топливом. Особенности устройства и работы переносных заправочных средств. Устройство, принцип действия, порядок работы водоспиртозаправочного агрегата. Топливозаправщик для заправки самолетов фильтрованным топливом. Применяемый тягач. Компонировка и устройство на полуприцепе цистерны, насосной установки, противопожарных средств, электрооборудования. Расположение на пульте управления рабочих операций. Выполняемые топливозаправщиком операции. Техническая характеристика топливозаправщика. Особенности устройства и работы топливозаправщика, оборудованного топливным насосом. Маслозаправщик. Компонировка и конструкция котла, приемораздаточной системы, маслопроводов, 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 и дополнительных емкостей под дизельное топливо. 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. Место установки солидолонагнетателя, его устройство. Назначение автозаправочной цистерны, установленное на ней оборудование. Операции, выполняемые с помощью оборудования агрегата на тракторном прицепе. Гидравлическая система передвижного механизированного заправочного агрегата. Особенности работы агрегата, имеющего бензиновый двигатель. Охрана труда.

### **Тема 7. Организация технического обслуживания заправочного оборудования**

Значение 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 колонок различных марок. Порядок выполнения технического обслуживания по окончании работы. Перечень работ входящих в различные нормативы технического обслуживания. 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 долива 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, контроль давления топлива (масла). Правила очистки оборудования по окончании работы. Сроки государственной поверки измерительной аппаратуры и приборов. Подготовка топливо- и маслораздаточных колонок к государственной поверке. Правила и порядок пломбировки средств измерения. Охрана труда.

### **Тема 8. Правила оформления документации**

Документация, оформляемая оператором заправочных станций. Порядок оформления и представления заявок на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки. Ведение материально-отчетной документации. Доставляемые к пунктам заправки нефтепродукты сопровождаются товарно-транспортной накладной, паспортом качества нефтепродуктов и лицензией на продажу и транспортировку. 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. Компьютерный учет.

### **Тема 9. Охрана окружающей среды**

Основные нормативные документы и законы Российской Федерации по охране природы и рациональному природопользованию. Функции и задачи Государственного комитета РФ по охране природы. Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушение в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Нормативные предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в ливневых стоках и способы сокращения их. Очистка обмывочных вод автотранспорта. Современные очистные сооружения. Меры по ликвидации загрязнений воздуха парами нефтепродуктов при их хранении. Научно-технические проблемы природопользованию, передовые экономически приемлемые технологии. Отходы производства. Очистные сооружения (использование иммобилизованных ферментов и микробных фильтров). Безотходные технологии.

Озеленение промышленной зоны с учетом рекомендаций промышленной ботаники. Опыт передовых предприятий отрасли по экологизации производства.

## **2. Практическая подготовка (практика)**

### **2.1. Практическая подготовка (практика) на предприятии Учебно-тематический план**

№	Наименование тем	Кол-во часов
---	------------------	--------------

п/п		
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
3	Эксплуатация заправочного оборудования	36
4	Техническое обслуживание заправочного оборудования	30
5	Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 3 разряда	116
6	Квалификационная (пробная) работа	8
	<b>Итого</b>	<b>200</b>

### **Тема 1. Вводное занятие**

Учебно-производственные и воспитательные задачи производственного обучения при подготовке новых рабочих. Содержание труда операторов заправочной станции в соответствии с требованиями квалификационной характеристики. Трудовое становление операторов заправочной станции. Ознакомление с программой производственного обучения и видами работ, выполняемых по 3-му разряду. Вводный инструктаж по правилам безопасности труда на предприятии при работе на заправочной станции. Показ оборудования станции и аппаратов, разъяснение их назначения. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Особенности техники безопасности для персонала, занимающегося эксплуатацией и ремонтом оборудования на заправочной станции. Требования техники безопасности к персоналу, обслуживающему оборудование заправочной станции. Задачи гигиены и промышленной санитарии. Личная гигиена и ее значение. Санитария бытовых помещений. Причины возникновения пожаров и мероприятия по борьбе с пожарами на заправочных станциях. Соблюдение пожарной безопасности при ремонте оборудования на заправочных станциях. Правила пользования огнетушителями.

### **Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии**

Система управления охраной труда, организация службы безопасности труда на предприятии. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Организация обучения работающих безопасности труда. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты. Пользование первичными средствами пожаротушения и оказание первичной медицинской помощи.

### **Тема 3. 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. Доливка охлаждающей жидкости в радиаторы. Заливка аккумуляторной жидкости. Чистка, смазывание колонок. Подготовка механизированных заправочных агрегатов к работе. Заполнение емкостей агрегата нефтепродуктами и охлаждающей жидкостью с помощью насоса, приемо-раздаточного стояка, вакуум-насоса; с помощью насоса, не входящего в комплект оборудования агрегата. Заправка топливом, смазочными материалами, синтетическими жидкостями и воздухом транспортных средств. Подготовка к работе передвижных средств заправки летательных аппаратов. Заправка летательных аппаратов охлаждающей жидкостью, топливом и смазочными материалами. Наблюдение за герметичностью соединений, чистотой

раздаточных рукавов и кранов. Выявление и устранение причин появления посторонних шумов. Контроль давления топлива (масла). Чистка, смазывание оборудования. Проверка уровня амортизационной и гидравлических жидкостей. Проверка качества амортизационной жидкости и других жидкостей в гидравлических системах управления и регулирования путем отбора проб на оперативный и лабораторный анализ соответствия этих жидкостей нормативам ПТЭ. Классы промышленной чистоты используемых топлив, масел и жидкостей в системах управления и регулирования. Оформление и представление заявок на проведение ремонт 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. Компьютерный учет.

#### **Тема 4. Техническое обслуживание заправочного оборудования**

Инструктаж по содержанию занятий и охране труда. Ежедневное техническое обслуживание топливораздаточных колонок. Очистка оборудования от пыли, грязи, снега, льда. Проверка комплектности колонки на точность отпуска горючих и смазочных материалов. Проверка топливораздаточных колонок. Проверка технического состояния механизмов колонки. Проверка герметичности соединений. Смазывание оборудования. Очистка колонки по окончании работы. Ежедневное техническое обслуживание маслораздаточных колонок насосной установкой. Очистка оборудования, проверка комплектности. Пробная проверка работы насосной установки, механизмов колонки и состояние ременных передач. Проверка герметичности соединений. Смазывание оборудования. Очистка колонки и насосной установки по окончании работы. Ежедневное техническое обслуживание передвижных средств заправки. Проверка компактности, технического состояния и надежности крепления оборудования, заземляющего устройства, огнетушителей. Проверка уровня и доливка 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 5. Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 3 разряда**

Самостоятельное выполнение заправочных работ сложностью 3 разряда под руководством и наблюдением мастера (инструктора) производственного обучения. Заправка горючими и смазочными материалами, охлаждающей жидкостью, аккумуляторной жидкостью и воздухом транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических стационарных средств заправки. Заправка летательных аппаратов и судовых установок с помощью передвижных средств заправки производительностью до 500 л/мин. 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.

#### **Тема 6. Квалификационная (пробная) работа**

Примеры работ:

1. Заправка горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, дизельным топливом, маслом и т.д., автотранспорт, тракторы, летательные аппараты, судовые установки и другие виды транспортных средств с

помощью механических и полуавтоматических средств заправки.

2. Доливка аккумуляторной жидкости.
3. Заправка топливом летательные аппараты с помощью передвижных средств заправки производительностью до 500 л/мин.
4. Составление дефектных ведомостей и заявки на проведении ремонта оборудования и принимать его из ремонта.
5. Предоставление заявки на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки.
6. Вести материально-отчетную документацию.
7. Контролировать сроки государственной проверки измерительной проверки
8. Устранение мелких неисправностей, чистка и смазка обслуживаемого оборудования .

## **5. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ 4-5 разряд**

### **5.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие профессию рабочего  
«Оператор заправочных станций»

Квалификация 4 разряд

ПК-1 Способен заправлять горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомашин, мототранспорта, тракторов, летательных аппаратов, судов и других транспортных средств с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением.

ПК-2 Способен заправлять летательные аппараты с помощью передвижных средств заправки производительностью свыше 500 л/мин.

ПК-3 Способен проводить проверку исправности топливо- и маслораздаточного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов.

ПК-4 Способен контролировать сроки представления к проверке топливораздаточных колонок и измерительных устройств гос.поверителям.

ПК-5 Способен представлять заявки на проведение ремонта оборудования и прием его из ремонта.

ПК-6 Способен подсоединять передвижную автозаправочную станцию к источникам питания; приводить в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрощита управления.

ПК-7 Способен устранять мелкие неисправности в автоматике дистанционного управления средств заправки.

Необходимые знания:

- 1) Правила эксплуатации и ремонта: резервуаров, предназначенных для хранения легковоспламеняющихся жидкостей: нефтепродуктов, спиртов и других синтезированных на основе спиртов жидкостей, технологических трубопроводов и раздаточной арматуры, оборудования и электронных систем управления.
- 2) Схемы топливных и гидравлических систем летательных аппаратов;
- 3) Устройство и правила эксплуатации централизованных систем заправки самолетов топливом и маслами, используемыми в различных гидравлических схемах управления и регулирования летательными аппаратами;
- 4) Правила проведения оперативно-аэродромного контроля качества авиационного топлива и гидравлических энергоносителей на содержание в них воздуха, воды и механических примесей с помощью приборов оперативного контроля и отбора проб для лабораторного анализа;
- 5) Классы промышленной чистоты топлив, масел и синтетических жидкостей, в гидравлических системах регулирования, управления и антиобледенения;
- 6) Правила технической эксплуатации оборудования передвижной автозаправочной станции (АЗС) с пусковым бензоэлектрическим агрегатом или двигателем внутреннего сгорания и электрощита;
- 7) Порядок установки и подключения энергопитания передвижных АЗС;
- 8) Порядок подготовки и запуска двигателя внутреннего сгорания.

Необходимые умения:

- 1) заправлять горючими, смазочными материалами, синтетическими жидкостями и воздухом: бензином, керосином, маслом, охлаждающими жидкостями и др. автомобили, мототранспорт, тракторы, летательные аппараты, суда и другие транспортные средства с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным и ручным управлением;
- 2) заправлять летательные аппараты с помощью передвижных средств заправки производительностью свыше 500 л/мин;
- 3) проверить исправность топливного и маслораздаточного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов,
- 4) контролировать сроки представления к проверке топливораздаточных и маслораздаточных колонок, измерительных устройств к госповерке;

- 5) составлять дефектные ведомости и представлять заявки на проведение ремонта оборудования и принимать его из ремонта;
- 6) подключать передвижную АЗС к источникам питания, приводить в рабочее состояние бензоэлектрический агрегат с двигателем внутреннего сгорания, генератор и электроцит управления;
- 7) устранять мелкие неисправности в автоматике дистанционного управления средств заправки;
- 8) вести компьютерный учет технической документации.

#### Квалификация 5 разряд

ПК-1 Способен обслуживать автоматизированные системы заправки горючими и смазочными материалами по кредитным картам с электронным устройством ввода и отображения информации, аппаратного блока и перфоратора.

ПК-2 Способен проверять точность и контроль за выдачей топлива автозаправочной колонкой.

ПК-3 Способен осуществлять контроль за правильностью информации на табло, индикаторных лампах устройства ввода и записи на перфоленте.

ПК-4 Способен производить снятие перфоленты с информацией, замена кассет, осуществление записи в блоке памяти.

ПК-5 Способен производить наладку обслуживаемого оборудования в процессе работы, участие в ремонте и замене неисправных частей и узлов системы.

#### Необходимые знания:

1. Конструкцию и правила эксплуатации автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов по кредитным картам;
2. Основные методы подготовки и ввода информации в блок памяти;
3. Правила проверки на точность и наладки узла системы;
4. Последовательность ведения процесса заправки транспортных средств по кредитным картам;
5. Инструкцию о порядке отпуска и оплаты нефтепродуктов по кредитным картам;
6. Классы промышленной чистоты нефтепродуктов и синтетических жидкостей, используемых в различных системах транспортных средств.

#### Необходимые умения:

1. Обслуживать автоматизированную систему заправки горючими и смазочными материалами по кредитным картам с электронным устройством ввода и отображения информации, аппаратный блок и перфоратор;
2. Проверять точность и осуществлять контроль за выдачей топлива автозаправочной колонкой;
3. Осуществлять контроль за правильностью информации на табло, индикаторных лампах устройства ввода и записи на перфоленте;
4. Снимать перфоленту с информацией, заменять кассеты, осуществлять запись в блоке памяти;
5. Налаживать обслуживаемое оборудование в процессе работы, участвовать в ремонте и замене неисправных частей и узлов системы;
6. Проводить компьютерный поиск интересующей информации и учет текущей документации;
7. Пользоваться прикладными программами для изучения конструкции гидравлических и топливных систем, как транспортных средств, так и, стационарных и передвижных, заправочных средств;
8. Проводить компьютерный анализ рыночной конкуренции.

## 5.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 5.2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации по профессии рабочего  
«Оператор заправочных станций» 4-5 разряд

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Форма контроля
<b>1</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>116</b>	<b>Текущий контроль</b>
<b>1.1</b>	<b>Общепрофессиональный курс*</b>	<b>24</b>	
1.1.1	Электротехника	4	
1.1.2	Допуски, посадки и технические измерения	4	
1.1.3	Основы технического черчения	4	
1.1.4	Слесарные операции, инструмент, материалы	4	
1.1.5	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	8	
<b>1.2</b>	<b>Профессиональный курс</b>	<b>92</b>	
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	92	
<b>2</b>	<b>Практическая подготовка (практика)</b>	<b>200</b>	<b>Практическая квалификационная работа</b>
2.1	Практическая подготовка (практика) на предприятии	200	
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>
	<b>Итого</b>	<b>320</b>	

\*Содержание курса приведено в программе для профессиональной подготовки рабочих на 2 разряда по профессии «Оператор заправочных станций».

Курс может быть представлен в виде обзорных лекций, содержащих в концентрированном виде учебный материал общепрофессиональных с целью повторения и обновления ранее полученных знаний.

При необходимости содержание тем корректируется и дополняется в соответствии с квалификационной характеристикой Оператор заправочных станций 4-5 разряда.

### 3.2.2. УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

повышения квалификации по профессии рабочего  
«Оператор заправочных станций» 4-5 разряд

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во недель									Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Кол-во часов									
1	Общепрофессиональный курс	24									24

2	Профессиональный курс	16	40	36							92
3	Производственное обучение				40	40	40	40	40		200
4	Итоговая аттестация									4	4
	<b>Итого</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>320</b>

#### 4.2.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

##### 1.2. Профессиональный курс

##### 1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии

##### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Введение	2
2	Устройство стационарных заправочных средств	12
3	Устройство передвижной автозаправочной станции	8
4	Системы централизованной заправки самолетов (ЦЗС) топливом	8
5	Устройство стационарных заправочных агрегатов системы ЦЗС	8
6	Устройство передвижных средств заправки системы ЦЗС	8
7	Техническое обслуживание и эксплуатация средств заправки	12
8	Общие сведения об автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов	4
9	Устройство автоматизированных систем отпуска нефтепродуктов	8
10	Обслуживание, наладка и эксплуатация автоматизированных систем отпуска нефтепродуктов	12
11	Информатика	6
12	Охрана окружающей среды	4
	<b>Итого</b>	<b>92</b>

##### Тема 1. Введение

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина. Необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке отечественных технологий. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программами теоретического и производственного обучения профессии.

##### Тема 2. 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 счетного устройства. Порядок задания дозы выдачи топлива, аварийного отключения колонки.

Положение стрелок счетного механизма по окончании выдачи дозы, порядок перевода стрелок в нулевое положение. Особенности конструкции счетных устройств топливораздаточных колонок. Порядок работы счетного устройства. 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 клавиш на пульте. Назначение устройства ввода и индикации. Порядок работы счетного устройства. Смесераздаточные колонки, их назначение, область применения, пульта дистанционного управления, краткая техническая характеристика. Узлы для образования и учета выдачи смеси. Назначение дозирующего устройства. Гидравлическая схема, устройство и принцип работы колонки. Охрана труда.

### **Тема 3. Устройство передвижной автозаправочной станции**

Состав оборудования передвижной автозаправочной станции. Компоновка оборудования. Приборы и аппаратура топливо и маслораздаточного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов. Их назначение, устройство, принцип действия, порядок работы. Охрана труда.

### **Тема 4. Система централизованной заправки самолетов (ЦЗС) топливом**

Назначение систем ЦЗС. Требования к системам ЦЗС. Основные преимущества систем ЦЗС по сравнению с топливозаправщиками. Недостатки систем ЦЗС. Классификация систем ЦЗС. Область применения систем ЦЗС. Состав и назначение основных сооружений и оборудования систем ЦЗС. Дополнительные сооружения и оборудование. Размещение сооружения и оборудования на генеральном плане аэропорта. Технологические схемы систем ЦЗС. Операции, выполняемые с помощью системы ЦЗС. Упрощенные системы ЦЗС. Технологическая схема упрощенной системы ЦЗС. Выполняемые с помощью упрощенной системы ЦЗС технологические операции. Производительность системы. Основные технические данные системы. Порядок осуществления управления, сигнализации, связи, питания электрооборудования и освещения. Состав основных сооружений и оборудования упрощенных систем ЦЗС. Порядок установки и соединения с раздаточными трубопроводами стационарных и передвижных заправочных агрегатов. Отличия систем ЦЗС средней производительности от упрощенных. Автоматизированные системы ЦЗС. Схема автоматизированной системы ЦЗС. Основные элементы системы. Порядок работы, основные технические данные системы. Охрана труда.

### **Тема 5. Устройство стационарных заправочных агрегатов системы ЦЗС**

Оборудование стационарных заправочных агрегатов системы ЦЗС, его компоновка, варианты установки. Защита оборудования агрегата от пыли и атмосферных осадков при наземной установке. Область применения, размещение оборудования наземных, подземных и скрытых заглубленных (выдвижных) стационарных агрегатов. Назначение, тип наконечников для закрытой заправки. Порядок присоединения наконечника и бортовому штуцеру самолета. Назначение ниппельного крана. Техническая характеристика наконечника. Марки раздаточных

кранов, их устройство, порядок работы. Назначение, конструкция, принцип действия устройства для гашения гидроудара. Порядок регулирования давления с помощью регулирующего клапана. Схема регулятора давления заправочного агрегата, его техническая характеристика.

### **Тема 6. Устройство передвижных средств заправки системы ЦЗС**

Назначение передвижных средств заправки как элемента системы централизованной заправки самолетов (ЦЗС), выполняемые ими операции. Тип агрегата, число работающих подвижных заправочных агрегатов. Общий вид передвижного заправочного агрегата, смонтированного на шасси автомобиля, его принципиальная технологическая схема. Назначение приемного и раздаточного рукавов, порядок их присоединения. Порядок работы аппаратуры при заправке самолета. Операции, выполняемые при добавлении к топливу антиобледенительной жидкости по окончании заправки. Счетно-дозировочные устройства, их тип, техническая характеристика, порядок работы; приборы, обеспечивающие требуемый режим подачи топлива при заправке. Общая пропускная способность заправочного агрегата. Техническая характеристика передвижного заправочного агрегата, смонтированного на специальной тележке. Охрана труда.

### **Тема 7. 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. Порядок оформления и представления 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 передвижной автозаправочной станции (ПАЗС). Правила технической эксплуатации оборудования передвижной АЗС.

Правила эксплуатации стационарных систем ЦЗС. План организации и обеспечения заправки. Состав бригад по заправке летательных аппаратов. Размещение помещения диспетчера ЦЗС, заправочной бригады, площадки для стоянки передвижных заправочных агрегатов. Назначение радио и телефонной связи в помещении заправочных бригад и в оборудовании заправочных агрегатов. Подготовка системы ЦЗС к заправке.

Порядок подготовки специального технологического оборудования. График обслуживания оборудования. Формы учета технического состояния отдельных элементов оборудования, порядок их ведения. Порядок проведения контрольного осмотра элементов оборудования перед началом работы. Правила оформления допуска заправочного агрегата к обслуживанию летательных аппаратов. Порядок оформления обнаруженных неисправностей агрегата и его замены. Организация контроля авиационных топлив и специальных жидкостей. Виды контроля. Аэродромный контроль, его назначение.

Требования к составу и физико-химическим свойствам авиационных топлив и специальных жидкостей. Правила оформления результатов проверки качества материалов. Порядок проверки в резервуарах исправности топливозаборных устройств. Правила подключения расходных резервуаров к системе ЦЗС. Операции, выполняемые при подготовке системы ЦЗС к работе. Схемы топливных и масляных систем летательных аппаратов. Характеристика систем заправки летательных аппаратов топливом и смазочными материалами. Виды заправки, их сущность,

область применения. Технологический процесс заправки топливных и масляных систем летательных аппаратов. Место установки обслуживаемого летательного аппарата, гидрантной (присоединительной) колонки, стационарного заправочного агрегата. Последовательность выполнения заправочных операций. Правила эксплуатации топливозаправочной системы, электронно-автоматической системы управления. Операции, выполняемые после окончания заправки. Порядок оформления записи выданного количества топлива и смазочных материалов, сообщения диспетчеру системы ЦЗС об окончании заправки. Лица, ведущие учет работы заправочных агрегатов и контроль своевременности заправки летательных аппаратов. Охрана труда.

#### **Тема 8. Общие сведения об автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов**

Назначение, область применения электронных вычислительных устройств в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов. Устройства для получения информации, хранящейся в ЭВМ. Интегральные схемы, их применение в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов. Емкость памяти микропроцессоров. Преимущества, получаемые при использовании микропроцессоров в автоматизированных системах отпуска нефтепродуктов. Порядок формирования импульсов при отпуске топлива и смазочных материалов, подсчета и индуцирования импульсов. Типы применяемых устройств индикации. Выбор способа индикации. Порядок осуществления контроля информации, поступающей от колонок, выдачи на них команд. Количество обслуживаемых колонок. Запоминающее устройство колонки, принцип его работы. Электронные интеграторы, их назначение. Информация, получаемая на дисплее о работе отдельно взятой колонки.

#### **Тема 9. Устройство автоматизированных систем отпуска нефтепродуктов**

Системы, обеспечивающие работу АЗС без оператора. Способы задания количества отпускаемых горючих и смазочных материалов. Автоматическая топливораздаточная колонка с заданием необходимой дозы путем опускания в приемники определенного набора монет. Состав и компоновка оборудования. Назначение блока изменения иен, порядок его регулировки в случае отпуска другой марки топлива. Структурная схема автоматической топливораздаточной колонки. Порядок проверки опущенных в приемник монет. Формирование и выдача в счетчик-сумматор: электрического сигнала о достоинстве монет. Процесс суммирования, запоминания принятых импульсов, показ суммы опущенных денег на индикаторе. Порядок пуска колонки, подачи команд испытателю монет, колонке. Работы счетного блока во время отпуска бензина.

Назначение, порядок работы схемы совпадения. Назначение терморегулятора и нагревательного элемента, фильтра радиопомех. Автоматизированная АЗС с заданием необходимой дозы при введении банкноты, кредитной карточки, жетона в пульт. Система управления раздаточной колонкой при заправке транспортных средств и регистрации данных о заправках для последующей обработки информации на ЭВМ. порядок ее работы. Назначение, порядок работы аппаратного блока, устройства ввода информации. Основные технические данные автоматизированной АЗС. Число разрядов устного кода. Количество одновременно обслуживаемых колонок. Число кредитных карт. Максимальная доза выдачи нефтепродуктов, дискретность отсчета выдаваемого нефтепродукта, число видов нефтепродуктов. Количество кредитных карт, записываемых в блоке памяти для изъятия из обращения.

#### **Тема 10. Обслуживание, наладка и эксплуатация автоматизированных систем отпуска нефтепродуктов**

Значение квалифицированной технической эксплуатации автоматизированных систем отпуска нефтепродуктов. Основные методы подготовки и ввода информации в блок памяти. Правила

проверки на точность и наладки механизмов и блоков системы. Порядок эксплуатации автоматизированной системы в процессе заправки транспортных средств. Правила контроля за правильностью информации на табло, средствах индикации устройства ввода, записи на перфоленте. Порядок замены носителей информации. Правила ручного ввода информации в блок памяти. Требование инструкции о порядке отпуска и оплаты нефтепродуктов по кредитным картам. Порядок замены неисправных блоков и механизмов. Работы, выполняемые оператором при ремонте автоматизированной системы заправки горючими и смазочными материалами.

## **Тема 11. Информатика**

Сведения о персональных вычислительных машинах (ПЭВМ) класса IBM PC. Конфигурация ПЭВМ. Устройства, входящие в состав IBM PC. Процессор. Оперативная память. Накопители на гибких магнитных дисках (дискетах). Накопители на жестком магнитном диске. Монитор, клавиатура, принтеры. Другие устройства, подключаемые к ПЭВМ. Операционная система Windows. Основные составные части Windows. Начальная загрузка Windows. Версии Windows. Файлы и каталоги на дисках. Имена файлов. Каталоги. Работа с каталогами. Указание пути к файлу. Имена накопителей на дисках. Текущий дисковод. Логические диски. Электронные диски. Основные команды Windows. Работа с файлами (удаление, копирование, создание поиск на диске, восстановление удаленных файлов). Работа с каталогами (просмотр файлов, создание каталогов, поиск каталогов, установка списка каталогов, сортировка элементов каталогов). Работа с экраном. Вывод файла на экран. Вывод файла на принтер. Работа с дисками. Форматирование дискет. Хранение и обслуживание дискет. Табличный процессор Excel. Текстовый процессор "Word". Назначение. Вызов. Выход. Получение помощи. Меню "Word". Перемещение по тексту. Вывод текста. Редактирование текста. Использование различных текстов. Разделение текста на страницы. Печать текстов. Загрузка и сохранение текста. Работа с окнами.

## **Тема 12. Охрана окружающей среды**

Основные нормативные документы и законы Российской Федерации по охране природы и рациональному природопользованию. Функции и задачи Государственного комитета РФ по охране природы. Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушение в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Нормативные предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в ливневых стоках и способы сокращения их. Очистка обмывочных вод автотранспорта. Современные очистные сооружения. Меры по ликвидации загрязнений воздуха парами нефтепродуктов при их хранении. Научно-технические проблемы природопользованию, передовые экономически приемлемые технологии. Отходы производства. Очистные сооружения (использование иммобилизованных ферментов и микробных фильтров). Безотходные технологии. Озеленение промышленной зоны с учетом рекомендаций промышленной ботаники. Опыт передовых предприятий отрасли по экологизации производства.

### **2. Практическая подготовка (практика)**

#### **2.1. Практическая подготовка (практика) на предприятии 4 разряд**

##### **Учебно-тематический план**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
3	Эксплуатация заправочного оборудования	24

4	Техническое обслуживание заправочного оборудования	46
5	Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 4 разрядов	112
6	Квалификационная (пробная) работа	8
	<b>Итого</b>	<b>200</b>

### **Тема 1. Вводное занятие**

Учебно-производственные и воспитательные задачи производственного обучения при подготовке новых рабочих. Содержание труда операторов заправочной станции в соответствии с требованиями квалификационной характеристики. Трудовое становление операторов заправочной станции. Ознакомление с программой производственного обучения и видами работ, выполняемых по 4-5 разряду. Вводный инструктаж по правилам безопасности труда на предприятии при работе на заправочной станции. Показ оборудования станции и аппаратов, разъяснение их назначения. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Особенности техники безопасности для персонала, занимающегося эксплуатацией и ремонтом оборудования на заправочной станции. Требования техники безопасности к персоналу, обслуживающему оборудование заправочной станции. Задачи гигиены и промышленной санитарии. Личная гигиена и ее значение. Санитария бытовых помещений. Причины возникновения пожаров и мероприятия по борьбе с пожарами на заправочных станциях. Соблюдение пожарной безопасности при ремонте оборудования на заправочных станциях. Правила пользования огнетушителями.

### **Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии**

Система управления охраной труда, организация службы безопасности труда на предприятии. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Организация обучения работающих безопасности труда. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты. Пользование первичными средствами пожаротушения и оказание первичной медицинской помощи.

### **Тема 3. Техническое обслуживание заправочного оборудования**

Инструктаж по организации рабочего места и охране труда. Мойка наружной облицовки, протирка стекол циферблатов и индикаторов, внутренних агрегатов топливораздаточных колонок. Удаление масляных загрязнений. Контроль состояния оборудования средств заправки. Проверка герметичности соединений 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. Техническое обслуживание системы ШС. Осмотр и проверка фильтров, насосных агрегатов, регулирующих и запорных органов, контрольно-измерительных приборов, присоединительных и гидрантных колонок, гидроамортизаторов, расходных резервуаров. 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.

#### **Тема 4. Эксплуатация заправочного оборудования**

Инструктаж по организации рабочего места и правилам охраны труда. Подготовка стационарных средств заправки к работе. Включение и проверка работы средств заправки. Проверка работоспособности включающего устройства. Проверка работоспособности раздаточного крана. Проверка герметичности соединений. Контроль работы агрегатов. Выявление, предупреждение и устранение неисправностей. Устранение мелких неисправностей в автоматике дистанционного управления. Подготовка передвижной автозаправочной станции (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. Выявление, предупреждение и устранение неисправностей. Подготовка системы ЦЗС к работе. Подключение к системе резервуара с топливом. Проверка достаточности топлива в резервуаре и отметки уровня его в емкости. Подготовка очередного резервуара. Открытие запорной арматуры. Проверка арматуры на трассе трубопроводов и давления в гидроамортизаторах. Установка и фиксация передвижного заправочного агрегата. Отбор проб на наличие механических примесей и воды. Заземление и присоединение приемного шланга заправочного агрегата к гидрантной колонке. Разворачивание и подсоединение к летательному аппарату раздаточных шлангов. Открытие заправочных наконечников и одновременное обеспечение металлизации заправочного агрегата с летательным аппаратом. Установка на заправочном агрегате режима заправки. Слив и проверка отстоя из фильтров и заправочных наконечников (кранов). Открытие клапанов гидрантной (присоединительной) колонки и запорного органа заправочного агрегата. Заправка летательного аппарата топливом и смазочными материалами. Соблюдение заданного режима заправки, изменение режима, прекращение заправки. Выполнение операций управления оборудованием после окончания заправки. Получение и проверка документации на выданное количество топлива и смазочных материалов. Сообщение диспетчеру системы ЦЗС об окончании заправки и количестве заправленного топлива и смазочных материалов.

#### **Тема 5. Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 4 разряда**

Самостоятельное выполнение заправочных работ сложностью 4-го разряда под руководством и наблюдением мастера (инструктора) производственного обучения. Заправка горючими и смазочными материалами транспортных средств с помощью механических и автоматических средств заправки с дистанционным управлением. Заправка летательных аппаратов с помощью передвижных средств заправки производительностью свыше 500 л/мин. 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 передвижной автозаправочной станции к источникам питания. Приведение в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрощита управления. Устранение мелких неисправностей в автоматике дистанционного управления средств заправки. Закрепление и совершенствование навыков заправки транспортных средств.

#### **Тема 6. Квалификационная пробная работа**

Примеры работ:

1. Заправка горючими и смазочными материалами, синтетическими жидкостями

тями и воздухом : бензином, керосином, маслохлаждающими жидкостями, автомобили, мототранспорт, тракторы, летательные аппараты, суда и другие транспортные средства с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным и ручным управлением.

2. Заправка летательных аппаратов с помощью передвижных средств заправки производительностью свыше 500 л/мин.
3. Проверка исправности топливного и маслоразделительного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов.
4. Контроль сроков представленных к проверке топливораздаточных и маслораздаточных колонок, измерительные устройств к госповерке.
5. Состав дефектных ведомостей и представлять заявки на проведение ремонта оборудования и прием его из ремонта.
6. Подключение передвижной АЗС к источникам питания, приводить в рабочее состояние бензоэлектрический агрегат с двигателем внутреннего сгорания , генератор и электрощит управления.
7. Устранение мелких неисправностей в автоматике дистанционного управления средств заправки.
8. Вести компьютерный учет технической документации.

## 2.2. Практическая подготовка (практика) на предприятии 5 разряд Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
3	Обслуживание и наладка автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов по кредитным картам	70
4	Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 5 разряда	112
5	Квалификационная (пробная) работа	8
	<b>Итого</b>	<b>200</b>

### Тема 1. Вводное занятие

Учебно-производственные и воспитательные задачи производственного обучения при подготовке новых рабочих. Содержание труда операторов заправочной станции в соответствии с требованиями квалификационной характеристики. Трудовое становление операторов заправочной станции. Ознакомление с программой производственного обучения и видами работ, выполняемых по 5-му разряду. Вводный инструктаж по правилам безопасности труда на предприятии при работе на заправочной станции. Показ оборудования станции и аппаратов, разъяснение их назначения. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Особенности техники безопасности для персонала, занимающегося эксплуатацией и ремонтом оборудования на заправочной станции. Требования техники безопасности к персоналу, обслуживающему оборудование заправочной станции. Задачи гигиены и промышленной санитарии. Личная гигиена и ее значение. Санитария бытовых помещений. Причины возникновения пожаров и мероприятия

по борьбе с пожарами на заправочных станциях. Соблюдение пожарной безопасности при ремонте оборудования на заправочных станциях. Правила пользования огнетушителями.

## **Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии**

Система управления охраной труда, организация службы безопасности труда на предприятии. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Организация обучения работающих безопасности труда. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты. Пользование первичными средствами пожаротушения и оказание первичной медицинской помощи.

## **Тема 3. Обслуживание и наладка автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов по кредитным картам**

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Обслуживание автоматизированной системы заправки горючими и смазочными материалами по кредитным картам с электронным устройством ввода и отображения информации, аппаратного блока и перфоратора. Проверка точности 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 кассет, осуществление записи в блоке памяти. Наладка обслуживаемого оборудования в процессе работы, участие в ремонте и замене неисправных частей и узлов системы.

## **Тема 4. Самостоятельное выполнение работ оператора заправочных станций 5 разряда**

Самостоятельное выполнение под наблюдением и руководством мастера (инструктора) производственного обучения работ в соответствии с требованиями квалификационной характеристики оператора заправочных станций 5 разряда. Закрепление и совершенствование навыков обслуживания автоматизированной системы заправки горючими и смазочными материалами по кредитным картам, контроля работы системы, работы со средствами хранения информации, наладки и замены неисправных механизмов и деталей, выполнения работ при участии в ремонте.

## **Тема 5. Квалификационная (пробная) работа**

Примеры работ:

1. Обслуживание автоматизированной системы заправки горючими и смазочными материалами по кредитным картам с электронным устройством ввода и отображения информации, аппаратных блоков и перфораторов.
2. Проверка точности и осуществлять контроль за выдачей топлива автозаправочной колонкой.
3. Осуществление контроля за правильностью информации на табло, индикаторных лампах устройства ввода и записи на перфоленте.
4. Снятие перфоленты с информацией, заменять кассеты, осуществлять запись в блоке памяти.
5. Налаживание обслуживаемого оборудования в процессе работы, участие в ремонте и замене неисправных частей и узлов и системы.
6. Выполнение компьютерного поиска интересующей информации и учет текущей документации.
7. Проверка компьютерного анализа рыночной конкуренции.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Реализация программы профессионального обучения проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данные направления деятельности. При обучении применяются различные виды занятий - лекции, практическая подготовка (практика) и т.д. При этом используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы. Для закрепления изучаемого материала проводится промежуточное тестирование, а также практические занятия с использованием кейсов (разбор практических реальных ситуаций). Основные методические материалы размещаются в электронной информационно-образовательной среде с использованием программного продукта - платформы дистанционного обучения.

Процесс обучения предусматривает теоретическое обучение и практическую подготовку (практику). Обучение проходит в АНО УЦ ДПО «Академия», размещенной по адресу: г. Томск, ул. Матросова, 10. Помещение, используемое для образовательного процесса, находится на 1 этаже офисного двухэтажного здания. Учебный класс оборудован столами и стульями, столом для преподавателя. Для демонстрации лекционного материала размещен ноутбук с проектором и доска.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором слушатель осваивает образовательную программу полностью или частично самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения). Все коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды

(системы), а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие слушателей и педагогических работников. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения слушателей (далее – СДО). СДО АНО УЦ ДПО «Академия» включает в себя модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов с использованием программного продукта - платформы дистанционного обучения <https://sdo.anodpo.ru/>. Доступ обучающихся к ЭИОС осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней. Авторизация слушателей АНО УЦ ДПО «Академия» с выдачей персональных логинов и паролей производится методистом. Основой применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в АНО УЦ ДПО «Академия» является локальный нормативный акт Положение «об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ, основных программ профессионального обучения, дополнительных общеобразовательных программ – дополнительных общеразвивающих программ детей и взрослых в автономной некоммерческой организации учебном центре дополнительного профессионального образования «Академия», утвержденный директором и согласован с педагогическим советом.

Реализация рабочей программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации в области педагогических знаний не реже 1 раза в 3 года.

## **7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Оценка качества подготовки освоения основной программы профессионального обучения по профессии рабочего «Бетонщик» включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения по результатам освоения учебных дисциплин программы.

По завершении обучения, проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена, к которой допускаются слушатели, освоившие программу в полном объеме.

Квалификационный экзамен проводится экзаменационной комиссией АНО УЦ ДПО «Академия» для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по основной программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих.

Для проведения квалификационных экзаменов, создается квалификационная комиссия. Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований к слушателям.

Аттестационная комиссия формируется из преподавателей, представителей работодателей.

Решения, принятые членами аттестационной комиссии, оформляются протоколами, за подписью председателя комиссии.

Итоговая аттестация оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется слушателю, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не справившемуся с выполнением итоговой аттестационной работы.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется слушателю, показавшему частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности.

Оценка 4 (хорошо) выставляется слушателю, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

Оценка 5 (отлично) выставляется слушателю, показавшему полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы.

### **Критерии оценивания тестовых работ**

Оценка за контроль ключевых компетенций слушателей проводится в баллах. При выполнении заданий ставятся баллы:

5 (отлично) - 80-100% правильно выполненных заданий;

4 (хорошо) - 50-79% правильно выполненных заданий;

3 (удовлетворительно) – 25-49 % правильно выполненных заданий;

2 (неудовлетворительно) – менее 25% правильно выполненных заданий

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя проверку теоретических и практических знаний.

Квалификационный экзамен проводится с использованием разработанных экзаменационных билетов, перечня вопросов или выполнение индивидуального практического экзаменационного задания, выданного заранее. Проверка теоретических знаний может проводиться в виде электронного тестирования. Компьютерное тестирование может быть проведено с помощью инструментов, встроенных в системы дистанционного обучения, или с помощью отдельных инструментов.

Итоговая аттестация может проходить в индивидуальной и групповой форме.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом заседания квалификационной (экзаменационной) комиссии.

### **ВОПРОСЫ**

#### **по профессии «Оператор заправочных станций» 2-5 разряд**

1. В каких случаях запрещается принимать нефтепродукт на ТЗП?
2. Дайте определение плотности вещества. Зависимость плотности от температуры
3. Дать определение нижнего предела взрываемости

4. Дать определение ПДК
5. Какие группы пластичных смазок предусмотрены ГОСТом 23258-78?
6. Какие источники загрязнений окружающей среды АЗС относятся к 1 группе?
7. Какие марки дизельного топлива, получаемые из малосернистых нефтей вы знаете?
8. Какие марки дизельного топлива, получаемых из сернистых нефтей вы знаете?
9. Какие разновидности раздаточных кранов вы знаете? Принцип действия крана с ручным приводом
10. Какие сорта бензина вы знаете? В чем их отличия?
11. Какие требования предъявляются к рабочим помещениям АЗС и их содержанию?
12. Какие требования предъявляются к рабочим помещениям АЗС и их содержанию?
13. Какие требования предъявляются к содержанию территории АЗС
14. Каким технологическим оборудованием укомплектовывается АЗС
15. Какими средствами пожаротушения укомплектовывается ТЗП?
16. Какой комплекс мероприятий разработан для снятия статического электричества на АЗС и ТЗП?
17. Кто может быть принят на работу в качестве оператора заправочной станции?
18. Кто на ТЗП отвечает за исправную работу электроустановок?
19. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах
20. Оказание первой доврачебной помощи при ушибах
21. Определение содержания воды в нефтепродукте
22. Перечислите типы инструктажей по технике безопасности
23. Перечислите типы ТРК
24. Периодичность проверки средств измерения уровня в резервуаре, цистерне.
25. Порядок отпуска нефтепродуктов в автоцистерну
26. Порядок приема (передачи) смены на АЗС
27. Порядок приема нефтепродуктов из железнодорожных цистерн
28. Правила отбора проб из горизонтального резервуара
29. Правила отбора проб из РВС. Составление средней пробы
30. Правила отбора проб нефтепродукта из железнодорожных цистерн. Составление среды пробы
31. Правила проведения огневых работ на заправочной станции
32. Преимущества и недостатки горизонтальных стальных резервуаров для хранения нефтепродуктов
33. Принцип действия крана с автоматическим закрытием клапана
34. Принцип работы МРК
35. Причины, вызывающие образование статического электричества и возникновение пожара
36. Состав всасывающего устройства для подачи нефтепродукта из резервуара к ТЗК.
37. Средства пожаротушения, применяемые при загорании нефтепродуктов на ТЗП
38. Требования к автоцистернам при сливе нефтепродукта
39. Требования к складам для хранения ГСМ.
40. Укажите периодичность проведения ревизий ТЗК? Кто проводит?
41. Чем должна быть оборудована АЗС для сбора производственных и ливневых стоков
42. Что относится к вспомогательному оборудованию АЗС?
43. Что такое детонация?
44. Что характеризует октановое число бензина?

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ОПЕРАТОРА ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ (АЗС)**

### **Билет № 1**

1. Особенность работы в ночное время?
2. Комитет (комиссия) по охране труда предприятия?
3. Требования безопасности, предъявляемые к оборудованию автозаправочной станции?
4. Способы предотвращения искровых разрядов статического электричества при сливе топлива в подземный резервуар?
5. Способы оказания первой помощи при отравлении парами бензина?

### **Билет № 2**

1. Перерывы в работе для отдыха и питания?
2. Целевой инструктаж по охране труда?
3. Действия оператора заправочных станций перед началом заправки автомобиля топливом?
4. Пожарная безопасность во время заправки автотранспорта топливом?
5. Устройство молниезащиты АЗС?

### **Билет № 3**

1. Режимы рабочего времени и времени отдыха?
2. Допустимые нормы перемещения тяжестей вручную?
3. Требования безопасности при перемещении оператора по территории АЗС?
4. Безопасность труда при работе с топливораздаточным оборудованием?
5. Классы опасности вредных химических веществ?

### **Билет № 4**

1. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда?
2. Обязанности оператора заправочных станций в области охраны труда?
3. Меры безопасности при сливе топлива в подземный резервуар?
4. Условия образования пожаро- взрывоопасной среды?
5. Правила личной гигиены при работе с нефтепродуктами?

### **Билет № 5**

1. Правила обеспечения, ухода и хранения средств индивидуальной защиты?
2. Порядок расследования несчастных случаев на производстве?
3. Средства индивидуальной защиты, применяемые при работе с нефтепродуктами?
4. Классификация производств по степени взрывопожарной и пожарной опасности?
5. Характерные симптомы при отравлениях и поражениях этилированным бензином

### **Билет № 6**

1. Продолжительность еженедельного непрерывного отдыха?
2. Вредные производственные факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на оператора заправочных станций во время работы?
3. Пожаробезопасность при работе с нефтепродуктами?
4. Опасность воздействия разрядов атмосферного электричества при заправке автотранспорта топливом?
5. Требования безопасности при передвижении по территории АЗС?

### **Билет N 7**

1. Дежурная спецодежда и порядок ее выдачи?
2. Уголовная ответственность лиц, виновных в нарушении требований охраны труда?
3. Нижний и верхний концентрационные пределы воспламенения горючих смесей?
4. Токсические свойства применяемых нефтепродуктов (например, бензина)?
5. Требования безопасности, предъявляемые к заземлению автоцистерны?

### **Билет № 8**

1. Обязанности по охране труда оператора заправочных станций?
2. Порядок выдачи работникам средств индивидуальной защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов?
3. Основные причины несчастных случаев и заболеваний среди операторов заправочных станций?
4. Требования безопасности, предъявляемые к топливораздаточным рукавам?
5. Требования пожарной безопасности при заправке автотранспорта?

### **Билет № 9**

1. Понятие "Охрана труда" в Трудовом кодексе Российской Федерации?
2. Виды инструктажа по охране труда?
3. Опасные и вредные производственные факторы, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на оператора заправочных станций?
4. Способы оказания первой помощи при отравлении парами бензина?
5. Первичные средства пожаротушения?

### **Билет № 10**

1. Понятие "Охрана труда" в Трудовом кодексе Российской Федерации?
2. Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск работникам, занятым на работах с опасными условиями труда?
3. Предельно-допустимая концентрация содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
4. Требования безопасности, предъявляемые к установке автомашин под заправку?
5. Меры пожарной профилактики при заправке автотранспорта топливом?

### **Билет № 11**

1. Основания для прекращения действие трудового договора?
2. Порядок прохождения оператором заправочных станций обязательных периодических медицинских осмотров?
3. Меры безопасности при заправке автомобилей, груженых горючим или взрывоопасным грузом?
4. Технические средства для исключения образования разрядов статического электричества при сливе топлива в подземный резервуар?
5. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к заправочному пистолету?

### **Билет № 12**

1. Возможные причины несчастных случаев при заправке автомашин топливом?
2. Инструкции по охране труда, обязательные для работников?
3. Меры предосторожности при пользовании замерной трубой?
4. Требования безопасности, предъявляемые к ручному слесарному инструменту?

5. Требования безопасности при установке автомашины под заправку?

#### **Билет № 13**

1. Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров?
2. Понятие "Вредный (опасный) производственный фактор"?
3. Основные причины возгорания топлива при заправке автотранспорта топливом?
4. Средства защиты от разрядов статического электричества?
5. Токсические свойства этилированного бензина?

#### **Билет № 14**

1. Порядок выдачи оператору заправочных станций спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты?
2. Сверхурочные работы и их ограничения?
3. Требования безопасности, предъявляемые к эксплуатации и обслуживанию средств заправки?
4. Меры пожарной безопасности при заправке автомашин топливом?
5. Первичные средства пожаротушения?

#### **Билет № 15**

1. Порядок выдачи молока за работу во вредных условиях труда?
2. Внеплановый инструктаж по охране труда?
3. Меры безопасности при устранении мелких неисправностей, чистке и смазывании обслуживаемого оборудования?
4. Требования безопасности, предъявляемые к процессу заправки автотранспорта топливом?
5. Способы оказания первой помощи при химическом ожоге бензином?

### **9. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. 6.Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.97 г с изменениями.
2. 7. ГОСТ 9965 «Нефть для нефтеперерабатывающих предприятий. Технические условия»
3. 8. ГОСТ 1510 «Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение»
4. 9. ГОСТ 2517 «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб»
5. 10. 10. ГОСТ 26098 «Нефтепродукты. Термины и определения»
6. 11. Свойства жидких нефтяных топлив ГОСТ 26432-85. Классификация эксплуатационных свойств по ГОСТ 4.25-83 по группам: назначение, экология, сохраняемость.
7. 13. Подразделение нефтепродуктов по специфике области применения по ГОСТ 26439 - бензины, газотурбинные топлива, дизельные топлива, мазуты и бытовые топлива.
8. 14. Бензины ГОСТ 1012-2013 -бензины авиационные. Технические условия.
9. 15. Физико-химические свойства бензинов. Детонационная стойкость. Октановое число (ОЧ) по моторному методу определения - ОЧМ по ГОСТ 511 и ASTM D 2700. ОЧ по исследовательскому методу - ОЧИ по ГОСТ 8226 и ASTM D 2699

10. 16. ГОСТ 10433-75- «Топливо нефтяное для газотурбинных установок. Технические условия».
11. 17. ГОСТ 305-2013- «Топливо дизельное. Технические условия».
12. 18. ГОСТ.1667-68- «Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей. Технические условия».
13. 19. ГОСТ 10227-2013- «Топлива для реактивных двигателей. Технические условия».
14. 20. «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» Приказ Ростехнадзора № 533 от 15.12 2000г.
15. 21. «Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов» Приказ Ростехнадзора № 529 от 15.12.2020г.
16. 22. «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования работающего под давлением» Приказ Ростехнадзора № 536 от 15.12.2000г.