

Министерство образования Нижегородской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Арзамасский техникум строительства и предпринимательства»

**Рабочая программа профессионального модуля
по профессии начального профессионального образования
23.01.03 .Автомеханик**

**ПМ.03 Заправка транспортных средств горючими и
смазочными материалами**

г. Арзамас
2014 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии **23.01.03 «Автомеханик»**

Организация-разработчик: государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Арзамасский техникум строительства и предпринимательства», 607220, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Мира, дом 1, тел. (83147) 6-84-23

Разработчик:

преподаватель ГБПОУ АТСП Борисов Виктор Викторович

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии

23.01.03. Автомеханик, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами

1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.
2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций.
3. Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- технического обслуживания и ремонта измерительной аппаратуры и приборов, оборудования заправочной станции;
- заправки транспортных средств горючими и смазочными материалами;
- перекачки топлива в резервуары; отпуска горючих и смазочных материалов;
- оформления учетно-отчетной документации и работы на кассовом аппарате.

уметь:

- проводить текущий ремонт обслуживаемого оборудования;
- производить пуск и остановку топливно-раздаточных колонок;
- производить ручную заправку горючими и смазочными материалами транспортных и самоходных средств;
- производить заправку газобаллонного оборудования транспортных средств;
- производить заправку летательных аппаратов, судов и всевозможных установок;
- осуществлять транспортировку и хранение баллонов и сосудов со сжиженным газом;
- учитывать расход эксплуатационных материалов; проверять и применять средства пожаротушения;
- вводить данные в персональную электронно-вычислительную машину;

знать:

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемого заправочного оборудования, контрольно-измерительных приборов и правила их безопасной эксплуатации;
- правила безопасности при эксплуатации заправочных станций сжиженного газа;
- правила эксплуатации резервуаров, технологических трубопроводов, топливораздаточного оборудования и электронно-автоматической системы управления;
- конструкцию и правила эксплуатации автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов;
- правила проверки на точность и наладки узлов системы;
- последовательность ведения процесса заправки транспортных средств;
- порядок отпуска и оплаты нефтепродуктов по платежным документам

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 189 часов, в том числе:

учебной нагрузки обучающегося – 150 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 39 часов;

учебной и производственной практики – 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|-------|--|
| ПК 1. | Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях. |
| ПК 2. | Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций |
| ПК 3. | Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля* | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
|----------------------------------|---|-------------|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|------------------|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов | Производственная |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 3.2 | Раздел 1. Изучение оборудования и эксплуатации заправочных станций | 60 | 40 | 20 | | 20 | | | |
| ПК 3.1, 3.3 | Раздел 2. Изучение организации транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов | 57 | 38 | 20 | | 19 | | 36 | |
| | Учебная практика Производственная практика | 36 | | | | | | | 36 |
| Всего: | | 189 | 78 | 40 | | 39 | | 36 | 36 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 03)

| Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) ПМ, тем, учебная и производственная практика | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов |
|---|--|-----------------|
| Раздел 1 ПМ 03. Изучение оборудования и эксплуатации заправочных станций | | 60/40/20 |
| МДК.03.01 Оборудование и эксплуатация заправочных станций | | |
| Тема 1.1. Классификация и оборудование автозаправочных станций (АЗС) | 1 <i>Общие положения. Документация АЗС. Контрольно-измерительные приборы и правила безопасной эксплуатации.</i> Назначение АЗС. Основные элементы АЗС и их назначение. Место расположения. Документация, классификация АЗС. Метрологическое обеспечение деятельности АЗС. Порядок поверки и калибровки. | 2 |
| | 2 <i>Правила эксплуатации автомобильной газозаправочной станции (АГЗС). Особенности эксплуатации передвижной автомобильной газонаполнительной станции.</i> Назначение, основные элементы АГЗС. Место расположения, документация АГЗС. | 2 |
| | 3 <i>Правила эксплуатации резервуаров, технологических трубопроводов.</i> Обозначения резервуаров. Гидравлические испытания и зачистка резервуаров. Требования к технологическим трубопроводам и их техническое обслуживание. | 2 |
| | 4 <i>Электрооборудование, электронно-автоматическая система управления АЗС.</i> Состав электрооборудования АЗС. Схема и работа электронно-автоматической системой управления. | 2 |
| | 5 <i>Особенности эксплуатации и обслуживания передвижных автозаправочных станций (ПАЗС).</i> Назначение, комплектация и требования к размещению ПАЗС. Документация, отпуск нефтепродуктов, порядок обслуживания. | 2 |
| | 6 <i>Требования к размещению АЗС, подготовка к эксплуатации в осенне-зимний период.</i> Планировка и место расположения. Работа для подготовки к эксплуатации осенне-зимний период. | 2 |
| | 7 <i>Охрана окружающей природной среды, обращение с отходами нефтепродуктов. Контроль и сохранность качества нефтепродуктов. Охрана труда.</i> | 2 |

| | | | |
|---|----------------|---|----|
| | 8 | Экологические требования. Основные источники выделения загрязняющих веществ. Места складирования и вывоз отработанных нефтепродуктов. Основные мероприятия по сокращению потерь и сохранению качества нефтепродуктов. Охрана труда. | 1 |
| | 9 | <i>Правила безопасной эксплуатации заправочных станций.</i> Средства пожаротушения на АЗС. Обязанности оператора по соблюдению пожарной безопасности. План локализации и ликвидации аварий и пожаров на АЗС. | 1 |
| | | Внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> Выполнение домашнего задания по теме « Классификация и оборудование автозаправочных станций (АЗС)», проработка конспектов занятия, учебной литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <ul style="list-style-type: none"> Составить схему классификации АЗС Составить технологическую карту зачистки резервуаров Составить схему электронно-автоматической системы управления я АЗС Реферат «Правила техники безопасности при отпуске нефтепродуктов полевой АЗС» Начертить план размещения объектов АЗС Реферат «Вредное воздействие на здоровье человека отходов нефтепродуктов» | 19 |
| Тема 1.2 Назначение, классификация и устройство раздаточных колонок на АЗС | 9 | <i>Классификация и устройство топливо (ТРК)- и маслораздаточных (МРК) колонок.</i> Назначение. Основные технические характеристики, устройство и работа ТРК и МРК. | 2 |
| | 10 | <i>Правила поверки на точность и наладка узлов автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов.</i> Правила поверки системы с помощью эталонных мерников. Регулировка ТРК МРК на количество отпуска нефтепродуктов. | 2 |
| | 11 | <i>Лабораторно-практическая работа №1 «Общая разборка – сборка ТРК»</i> | 4 |
| | 12 13 14 | <i>Лабораторно-практическая работа №2 «Обнаружение неисправностей, способы устранения и текущий ремонт ТРК»</i> | 6 |
| | 15 | <i>Лабораторно-практическая работа №3 «Техническое обслуживание ТРК»</i> | 2 |
| | 16 | <i>Лабораторно-практическая работа №4 «Общая разборка-сборка МРК»</i> | 2 |
| | 17 | <i>Лабораторно-практическая работа №5 «Обнаружение неисправностей, способы устранения и текущий ремонт МРК»</i> | 2 |

| | | | |
|--|----|---|-----------------|
| | 18 | <i>Лабораторно-практическая работа №6 «Техническое обслуживание МРК»</i> | 2 |
| | 19 | <i>Лабораторно-практическая работа №7 «Обнаружение и устранение неисправностей механических насосов подачи топлива и масла»</i> | 1 |
| | | Дифференцированный зачет | 1 |
| Раздел 2 ПМ 03. Изучение организации транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов | | | |
| МДК.03.02 Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов. | | | |
| Тема 2.1 | | | 58/20/19 |
| Транспортировка, прием и хранение нефтепродуктов на АЗС | 1 | <i>Организация транспортировки нефтепродуктов. Меры безопасности. Способы транспортировки нефтепродуктов. Требования к оборудованию автоцистерн. Меры безопасности.</i> | 2 |
| | 2 | <i>Организация приема нефтепродуктов на АЗС, ГАЗС. Меры безопасности. Порядок приема нефтепродуктов. Обязанности оператора и водителя при приемке. Меры безопасности.</i> | 2 |
| | 3 | <i>Организация и хранение нефтепродуктов на АЗС, ГАЗС. Меры безопасности. Правила хранения нефтепродуктов в резервуарах и фасованной таре. Меры безопасности.</i> | 2 |
| | 4 | <i>Лабораторно-практическая работа №1 «Порядок транспортировки и хранения баллонов и сосудов со сжиженным газом»</i> | 2 |
| | | Внеаудиторная самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение домашних заданий по теме 2.1 (проработка конспектов занятий, учебной литературы, подготовка к практическому занятию). Тематика внеаудиторной самостоятельной работы <ul style="list-style-type: none"> • Реферат «Порядок транспортировки нефтепродуктов» • Реферат «Меры безопасности при хранении нефтепродуктов» • Реферат «Виды и состав топлива, применяемого для эксплуатации транспортных средств» | 20 |
| Тема 2.2 Отпуск нефтепродуктов и учетная документация | | | |
| | 5 | <i>Порядок отпуска нефтепродуктов на нефтебазе, АЗС, ГАЗС.</i> | 2 |
| | 6 | <i>Технология отпуска нефтепродуктов на нефтебазе, АЗС, ГАЗС.</i> | 2 |
| | 7 | <i>Последовательность ведения процесса заправки транспортных средств. Меры безопасности. Технологический процесс заправки транспортных средств на АЗС, ГАЗС. Обязанности оператора при заправке транспортных средств. Меры безопасности.</i> | 2 |
| | 8 | <i>Особенности заправки топливом летательных аппаратов, судов и всевозможных установок. Меры безопасности.</i> | 2 |

| | | | |
|--|----|--|-----------|
| | 9 | Порядок заправки самолетов и судов топливом. Порядок заправки топливом всевозможных установок. Меры безопасности. | 2 |
| | 10 | <i>Учетная документация приема, хранения и отпуска нефтепродуктов. Правила безопасности на АЗС, ГАЗС.</i> Порядок ведения документации. Материально-ответственные лица АЗС, ГАЗС. Проведение инвентаризации. Защита от статического электричества, молниезащита и общие правила пожарной безопасности АЗС, ГАЗС | 2 |
| | 11 | <i>Лабораторно-практическая работа №2 «Порядок подготовки включения, пуска и остановки ТРК»</i> | 4 |
| | 12 | <i>Лабораторно-практическая работа №3 «Порядок ручной заправки топливом транспортных и самоходных средств»</i> | 4 |
| | 13 | <i>Лабораторно-практическая работа №4 «Порядок заправки газобаллонного оборудования транспортных средств»</i> | 2 |
| | 14 | <i>Лабораторно-практическая работа №5 «Порядок заправки летательных аппаратов, судов и всевозможных установок»</i> | 2 |
| | 15 | <i>Лабораторно-практическая работа №6 «Порядок учета расхода эксплуатационных материалов»</i> | 2 |
| | 16 | <i>Лабораторно-практическая работа №7 «Порядок проверки и применения средств пожаротушения»</i> | 2 |
| | 17 | <i>Лабораторно-практическая работа №8 «Порядок введения данных в</i> | 1 |
| | 18 | <i>персональную ЭВМ »</i> | |
| | | Дифференцированный зачет | 1 |
| Учебная практика: - Оформление учетно-отчетной документации и умение работать на кассовом аппарате | | | 35 |
| Дифференцированный зачет | | | 1 |
| Производственная практика Виды работ: - Проведение технического обслуживания и ремонта измерительной аппаратуры приборов и оборудования АЗС - Проведение заправки транспортных средств горючими и смазочными материалами - Выполнение перекачки топлива в резервуары - Проведение отпуска ГСМ | | | 35 |
| Дифференцированный зачет | | | 1 |
| Экзамен | | | |
| Экзамен (квалификационный) по модулю | | | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие: лаборатории технического оборудования заправочных станций и технологии отпуска горюче-смазочных материалов.

4.1.1. Оборудование лаборатории «Техническое оборудование заправочных станций и технологии отпуска горюче-смазочных материалов»:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты: «Оборудование пункта заправки ГСМ», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт заправочного оборудования», «Устройство оборудования для заправки газобаллонных транспортных средств», «Устройство оборудования для заправки летательных аппаратов, судов и всевозможных установок», «Средства пожаротушения», «Техника безопасности»);
- оборудование: топливораздаточная колонка, маслораздаточная колонка, насос ручной заправки топливом, насос ручной заправки смазочными материалами, персональная электронно-вычислительная машина, оборудование для ручной заправки ГСМ.

- Технические средства обучения: компьютер, проектор, программное обеспечение.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. – М.: «Академия», 2003 г. – 205 с.
2. Чулков П.В. Топливо и смазочные материалы: ассортимент, качество, экономия, экология. – М.: «Академия», 1996 г. – 302 с.
3. Роговцев В.Л. Устройство и эксплуатация АТС. – М: «Транспорт», 1994 г. – 427 с.
4. Криныцкий Е.П. Природный газ – перспективное и реальное топливо. – М., 2000 г. – 166 с.
5. Нормы пожарной безопасности НПБ-111-98 Автозаправочные станции, требования пожарной безопасности (23.03.1998 г.)
6. Приказ Минэнерго РФ от 19.06.2003 г. №232 «Об утверждении правил технической эксплуатации нефтебаз»
7. Руководство по эксплуатации ТРК «Шельф», 2002 г. – 25с.
8. Руководство по эксплуатации ТРК «Ливенка», 2001 г. – 30с.

Дополнительные источники:

1. Иофинов С.А. Эксплуатация тракторов и автомобилей на транспортных работах и в сельском хозяйстве. – М.: «Транспорт», 1975 г. – 270 с.

Интернет-ресурсы

1. www.personalazs.ru
2. www.azs-snad.ru
3. www.autozapravka.com
4. www.as-komplekt.ru
5. www.dwg.ru
5. www.quto.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих общепрофессиональных дисциплин: материаловедение, электротехника, элементы технической механики, черчение, безопасность жизнедеятельности и профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.03 Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами по профессии 23.01.03. Автомеханик.

Требования к уровню квалификации мастера производственного обучения, осуществляющего руководство практикой: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, имеющего 5 разряд по профессии «Оператор заправочных станций»

Мастер производственного обучения обязан проходить стажировку в профильной организации не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях | <ul style="list-style-type: none"> - правильность пуска и остановки ТРК - правильность ручной заправки ГСМ транспортных и самоходных средств - правильность заправки газобаллонного оборудования ТС - правильность заправки летательных аппаратов, судов и всевозможных установок - правильность осуществления транспортировки и хранения баллонов и сосудов со сжиженным газом - правильность проверки применения средств пожаротушения - правильность ввода данных в персональную ЭВМ | <p>Наблюдение</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - тестирования по темам междисциплинарного курса; - фронтального опроса по темам междисциплинарных курсов; <p>Зачёт по производственной практике и каждому междисциплинарному курсу</p> <p>Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</p> |
| Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций | <ul style="list-style-type: none"> - правильность проведения текущего ремонта и технического осмотра обслуживаемого оборудования | |
| Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию. | <ul style="list-style-type: none"> - правильность ведения плановой документации - правильность учета расходов эксплуатационных материалов | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений обучающего в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | <ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения; | |

| | | |
|---|---|--|
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | - решение стандартных и нестандартных задач | |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | - эффективный поиск различных источников информации; - использование различных источников информации | |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - взаимодействие со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | - взаимодействие со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний | - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности | |