

**ОГБПОУ «КРИВОШЕЙНСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР  
\_\_\_\_\_  
Н.Л. Ващенко  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

**А.И.ИГЛЕВСКИЙ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

учебной дисциплины

**по МДК 03.01. «Оборудование и эксплуатация заправочных станций».**  
**ПМ.03 «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами»**  
для студентов профессии

23.01.03 Автомеханик

Кривошеино 2016

## **АННОТАЦИЯ**

Методические указания по выполнению практических работ предназначены для организации работы на практических занятиях по МДК 03.01. «Оборудование и эксплуатация заправочных станций» в ПМ.03 «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами», которые является важной составной частью в системе подготовки специалистов среднего профессионального образования по профессии 23.01.03 «Автомеханик»

В методических указаниях определены цели и задачи выполнения практических работ, описание каждой работы включает в себя задания для практической работы и инструктаж по ее выполнению, указания по обработке результатов и их представления в отчете.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО МДК 03.01. «ОБОРУДОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ».....</b>               | <b>5</b>  |
| Практическая работа к теме: «Дорожные знаки и информационное табло на территории АЗС».....                    | 5         |
| Практическая работа к теме: «Устройство требования к резервуарам и их испытание».....                         | 5         |
| Практическая работа к теме: «Устройство трубопроводов, шлангов и запорной арматуры».....                      | 6         |
| Практическая работа к теме: «Устройство регулировочной аппаратуры.».....                                      | 6         |
| Практическая работа к теме: «Устройство вентиляционного оборудования.».....                                   | 7         |
| Практическая работа к теме: «Устройство КИП, автоматики и молниезащиты.».....                                 | 8         |
| Практическая работа к теме: «Устройство ТРК.».....  | 8         |
| Практическая работа к теме: «Устройство трубопроводов, шлангов АГЗС.».....                                    | 9         |
| Практическая работа к теме: «Устройство запорной арматуры АГЗС.».....   | 9         |
| Практическая работа к теме: «Устройство регулировочной аппаратуры АГЗС.».....                                 | 10        |
| Практическая работа к теме: «ТО резервуаров.».....  | 11        |
| Практическая работа к теме: «ТО трубопроводов, шлангов, запорной арматуры.».....                              | 11        |
| Практическая работа к теме: «ТО регулировочной аппаратуры.».....  | 12        |
| Практическая работа к теме: «ТО вентиляционного оборудования.».....   | 13        |
| Практическая работа к теме: «ТО КИП, автоматики и молниезащиты.».....   | 13        |
| Практическая работа к теме: «ТО ТРК.».....  | 14        |
| Практическая работа к теме: «Прием нефтепродуктов и их отпуск.».....  | 15        |
| Практическая работа к теме: «Учетно-отчетная документация и кассовые операции на АЗС.».....                   | 15        |
| Практическая работа к теме: «Пожарная безопасность на АЗС. Взрывобезопасность на АЗС.».....                   | 16        |
| Практическая работа к теме: «Правила безопасности при эксплуатации заправочных станций сжиженного газа.»..... | 17        |
| <b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ.....</b>  | <b>18</b> |

## ВВЕДЕНИЕ

Практические занятия являются неотъемлемым этапом изучения по МДК 03.01. «Оборудование и эксплуатация заправочных станций» и проводятся с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой МДК;
- обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний;
- готовности использовать теоретические знания на практике.

Практические занятия по МДК 03.01. «Оборудование и эксплуатация заправочных станций» способствуют формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

- ОК1. 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.
- ОК3. 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).
- ПК 3.1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.
- ПК 3.2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций
- ПК 3.3. Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию.

В методических указаниях предлагаются к выполнению практические работы, предусмотренные учебной рабочей программой ПМ.03 «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами». Методические указания для практических работ включают следующие темы по МДК 03.01. «Оборудование и эксплуатация заправочных станций»: Устройство и ТО оборудования заправочных станций.

При разработке содержания практических работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций, на формирование которых направлен ПМ.03 «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами». Выполнение практических работ в рамках МДК 03.01. «Оборудование и эксплуатация заправочных станций», позволяет освоить комплекс работ по определению назначения, устройства, принципа работы оборудования, которая вырабатывает у студентов умение самостоятельно мыслить, анализировать и делать выводы.

Данная методическая разработка направлена на выработку умений и навыков студентов в грамотно определять назначение, устройства, принцип работы оборудования. Методические указания включают в себя цели занятий, вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию.

Оценки за выполнение практических работ выставляются по пятибалльной системе. Оценки за практические работы являются обязательными текущими оценками по МДК 03.01. «Оборудование и эксплуатация заправочных станций», ПМ.03 «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами», и выставляются в журнале теоретического обучения. Результаты выполнения практических работ студенты оформляют в тетрадях и сдают для проверки педагогу.

Методические указания по МДК 03.01. «Оборудование и эксплуатация заправочных станций», ПМ.03 «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами» имеют практическую направленность и значимость. Формируемые в процессе практических занятий умения могут быть использованы студентами в будущей профессиональной деятельности.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО МДК 03.01.  
«ОБОРУДОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ»**

**Практическая работа к теме:** «Дорожные знаки и информационное табло на территории АЗС».

**Изучение устройства, значения дорожных знаков и информационного табло на территории АЗС**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*  
назначение, устройство, принцип действия;
- *уметь:*  
определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить устройство, значение дорожных знаков и информационного табло на территории АЗС.

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|--------------|----------------------------|---------------------|
|              |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить основные дорожные знаки, используемые на территории АЗС.
2. Начертите схему расположения дорожных знаков и информационного табло на территории АЗС.
3. Какая информация отображается на информационном табло?

**Практическая работа к теме:** «Устройство, требования к резервуарам и их испытание».

**Изучение устройства, требований к резервуарам и их испытания**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*  
назначение, устройство, принцип действия;
- *уметь:*  
определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

### Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

**Задание 1.** Определить устройство, требования к резервуарам и их испытание

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование, системы | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|-----------------------|----------------------------|---------------------|
|                       |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить основные системы при работе с резервуарами.
2. Начертите схему приема и отпуска нефтепродуктов из резервуаров.
3. Какую информацию необходимо зафиксировать при испытаниях резервуаров?

**Практическая работа к теме:** «Устройство трубопроводов, шлангов и запорной арматуры».

#### Изучение устройства, трубопроводов, шлангов и запорной арматуры

##### Цели работы

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*  
назначение, устройство, принцип действия;
- *уметь:*  
определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

### Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

**Задание 1.** Определить устройство трубопроводов, шлангов и запорной арматуры

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|--------------|----------------------------|---------------------|
|              |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить конструктивные особенности запорной арматуры.
2. Начертите схему расположения трубопроводов, шлангов и запорной арматуры.
3. Какую особенность имеет принцип действия работы трубопроводов, шлангов и запорной арматуры?

**Практическая работа к теме:** «Устройство регулировочной аппаратуры».

#### Изучение устройства регулировочной аппаратуры

##### Цели работы

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

• *знать:*

назначение, устройство, принцип действия;

• *уметь:*

определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить устройство регулировочной аппаратуры

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|--------------|----------------------------|---------------------|
|              |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить конструктивные особенности регулировочной аппаратуры.
2. Начертите схему расположения регулировочной аппаратуры.
3. Какую особенность имеет принцип действия работы регулировочной аппаратуры?

**Практическая работа к теме:** «Устройство вентиляционного оборудования».

**Изучение устройства вентиляционного оборудования**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

• *знать:*

назначение, устройство, принцип действия;

• *уметь:*

определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить устройство вентиляционного оборудования

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|--------------|----------------------------|---------------------|
|              |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить конструктивные особенности вентиляционного оборудования.

2. Начертите схему расположения вентиляционного оборудования.
3. Какую особенность имеет принцип действия работы вентиляционного оборудования?

**Практическая работа к теме: «Устройство КИП, автоматики и молниезащиты».**  
**Изучение устройства КИП, автоматики и молниезащиты**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы** – индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*  
назначение, устройство, принцип действия;
- *уметь:*  
определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить устройство КИП, автоматики и молниезащиты

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|--------------|----------------------------|---------------------|
|              |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить конструктивные особенности КИП, автоматики и молниезащиты.
2. Начертите схему расположения КИП, автоматики и молниезащиты.
3. Какую особенность имеет принцип действия работы КИП, автоматики и молниезащиты?

**Практическая работа к теме: «Устройство ТРК».**  
**Изучение устройства топливно-раздаточной колонки**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы** – индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*  
назначение, устройство, принцип действия;
- *уметь:*  
определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ



### Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

**Задание 1.** Определить устройство ТРК

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|--------------|----------------------------|---------------------|
|              |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить конструктивные особенности ТРК.
2. Начертите схему ТРК.
3. Какую особенность имеет принцип действия работы ТРК?

### *Практическая работа к теме: «Устройство трубопроводов, шлангов АГЗС».*

#### **Изучение устройства трубопроводов, шлангов АГЗС**

#### **Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

#### **Студент должен**

- *знать:*  
назначение, устройство, принцип действия;
- *уметь:*  
определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

### Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

**Задание 1.** Определить устройство трубопроводов, шлангов АГЗС

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|--------------|----------------------------|---------------------|
|              |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить конструктивные особенности трубопроводов АГЗС.
2. Начертите схему расположения трубопроводов, шлангов АГЗС.
3. Какую особенность имеет принцип действия работы трубопроводов, шлангов АГЗС?

### *Практическая работа к теме: «Устройство запорной арматуры АГЗС».*

#### **Изучение устройства запорной арматуры АГЗС**

#### **Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

• *знать:*

назначение, устройство, принцип действия;

• *уметь:*

определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить устройство запорной арматуры АГЗС

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|--------------|----------------------------|---------------------|
|              |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить конструктивные особенности запорной арматуры АГЗС.
2. Начертите схему расположения запорной арматуры АГЗС.
3. Какую особенность имеет принцип действия работы запорной арматуры АГЗС?

**Практическая работа к теме: «Устройство регулировочной аппаратуры АГЗС».**

**Изучение устройства регулировочной аппаратуры АГЗС**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

• *знать:*

назначение, устройство, принцип действия;

• *уметь:*

определять конструктивную особенность оборудования.

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить устройство регулировочной аппаратуры АГЗС

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Оборудование | Материал, принцип действия | Назначение, функция |
|--------------|----------------------------|---------------------|
|              |                            |                     |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить конструктивные особенности регулировочной аппаратуры АГЗС?
2. Начертите схему расположения регулировочной аппаратуры АГЗС?

3. Какую особенность имеет принцип действия работы регулировочной аппаратуры АГЗС?

**Практическая работа к теме: «ТО резервуаров».**

**Изучение методов проведения ТО резервуаров**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы** – индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить технологическую последовательность проведения ТО резервуаров

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Технологическая последовательность проведения ТО | Материал, принцип действия, КИП | Назначение |
|--|---------------------------------|------------|
|  |                                 |            |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить особенности проведения ТО резервуаров.
2. Определите сроки проведения ТО резервуаров.
3. Как необходимо соблюдать ОТ и ТБ при ТО резервуаров?

**Практическая работа к теме: «ТО трубопроводов, шлангов, запорной арматуры».**

**Изучение методов проведения ТО трубопроводов, шлангов, запорной арматуры**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы** – индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

### **Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить технологическую последовательность проведения ТО трубопроводов, шлангов, запорной арматуры

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Технологическая последовательность проведения ТО | Материал, принцип действия, КИП | Назначение |
|--|---------------------------------|------------|
|  |                                 |            |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить особенности проведения ТО трубопроводов, шлангов, запорной арматуры.
2. Определите сроки проведения ТО трубопроводов, шлангов, запорной арматуры.
3. Как необходимо соблюдать ОТ и ТБ при ТО трубопроводов, шлангов, запорной арматуры?

### **Практическая работа к теме: «ТО регулировочной аппаратуры».**

#### **Изучение методов проведения ТО регулировочной аппаратуры**

#### **Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

#### **Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

### **Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить технологическую последовательность проведения ТО регулировочной аппаратуры

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Технологическая последовательность проведения ТО | Материал, принцип действия, КИП | Назначение |
|--|---------------------------------|------------|
|  |                                 |            |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить особенности проведение ТО регулировочной аппаратуры.
2. Определите сроки проведения ТО регулировочной аппаратуры.
3. Как необходимо соблюдать ОТ и ТБ при ТО регулировочной аппаратуры?

**Практическая работа к теме: «ТО вентиляционного оборудования».**  
**Изучение методов проведения ТО вентиляционного оборудования**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить технологическую последовательность проведение ТО вентиляционного оборудования

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Технологическая последовательность проведения ТО | Материал, принцип действия, КИП | Назначение |
|--|---------------------------------|------------|
|  |                                 |            |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить особенности проведение ТО вентиляционного оборудования.
2. Определите сроки проведения ТО вентиляционного оборудования.
3. Какую необходимо соблюдать ОТ и ТБ при ТО вентиляционного оборудования?

**Практическая работа к теме: «ТО КИП, автоматики и молниезащиты».**  
**Изучение методов проведения ТО КИП, автоматики и молниезащиты**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

### **Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить технологическую последовательность проведения ТО КИП, автоматики и молниезащиты

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Технологическая последовательность проведения ТО | Материал, принцип действия, КИП | Назначение |
|--|---------------------------------|------------|
|  |                                 |            |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1. Перечислить особенности проведения ТО КИП, автоматики и молниезащиты?
2. Определите сроки проведения ТО КИП, автоматики и молниезащиты?
3. Как необходимо соблюдать ОТ и ТБ при ТО КИП, автоматики и молниезащиты?

### **Практическая работа к теме: «ТО ТРК».**

#### **Изучение методов проведения ТО ТРК**

#### **Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы** – индивидуальная

#### **Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

### **Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить технологическую последовательность проведения ТО ТРК

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Технологическая последовательность проведения ТО | Материал, принцип действия, КИП | Назначение |
|--|---------------------------------|------------|
|  |                                 |            |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

- 1 Перечислить особенности проведение ТО ТРК.
- 2 Определите сроки проведения ТО ТРК.
- 3 Какую необходимо соблюдать ОТ и ТБ при ТО ТРК?

**Практическая работа к теме: «Прием нефтепродуктов и их отпуск».**  
**Изучение методов приема нефтепродуктов и их отпуск**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить технологическую последовательность приема нефтепродуктов и их отпуска

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Технологическая последовательность проведения ТО | Материал, принцип действия, КИП | Назначение |
|--|---------------------------------|------------|
|  |                                 |            |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

- 1 Перечислить особенности приема нефтепродуктов и их отпуска?
- 2 Определите сроки приема нефтепродуктов и их отпуска?
- 3 Какую необходимо соблюдать ОТ и ТБ при приема нефтепродуктов и их отпуска?

**Практическая работа к теме: «Учетно-отчетная документация и кассовые операции на АЗС».**

**Изучение способов оформления учетно-отчетная документация и кассовые операции на АЗС**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

### **Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить способы оформления учетно-отчетной документация и кассовые операции на АЗС

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Способы оформления | документ | Назначение |
|--------------------|----------|------------|
|                    |          |            |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

- 1 Перечислить особенности оформления учетно-отчетной документация и кассовые операции на АЗС.
- 2 Определите сроки оформления учетно-отчетной документация и кассовые операции на АЗС.
- 3 Какой порядок необходимо соблюдать по ОТ и ТБ при оформлении учетно-отчетной документация и кассовые операции на АЗС?

**Практическая работа к теме:** «Пожарная безопасность на АЗС. Взрывобезопасность на АЗС».

### **Изучение видов пожарной опасности на АЗС. Взрывоопасность на АЗС**

#### **Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

#### **Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

### **Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание1.** Определить виды пожарной опасности на АЗС. Взрывоопасность на АЗС

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Виды | Причины | Способ устранения |
|------|---------|-------------------|
|      |         |                   |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

- 1 Перечислить особенности пожарной опасности на АЗС. Взрывоопасность на АЗС.
- 2 Определите сроки проведения проверки по пожарной безопасности на АЗС. Взрывобезопасности на АЗС.



3 Какие используются средства для пожарной безопасности и взрывоопасности?

**Практическая работа к теме:** «Правила безопасности при эксплуатации заправочных станций сжиженного газа.

**Изучение правил безопасности при эксплуатации заправочных станций сжиженного газа.**

**Цели работы**

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

**Информационное обеспечение:** Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.

**Форма организации работы**– индивидуальная

**Студент должен**

- *знать:*

технологическую последовательность проведения ТО, технические величины, параметры, характеристики;

- *уметь:*

использовать контрольно-измерительные приборы, выполнять регулировку, наладку, настройку оборудования

**Форма отчетности по занятию:** выполнение заданий в тетради для практических работ

**Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению**

**Задание 1.** Определить правила безопасности при эксплуатации заправочных станций сжиженного газа.

**Задание 2.** Занести искомое в таблицу.

| Правила | Способ реализации | Назначение |
|---------|-------------------|------------|
|         |                   |            |

**Задание 3.** Ответить на контрольные вопросы.

1 Перечислить особенности безопасности при эксплуатации заправочных станций сжиженного газа.  
2 Определите сроки проведения проверки по безопасности при эксплуатации заправочных станций сжиженного газа.

3 Какие используются средства для безопасности при эксплуатации заправочных станций сжиженного газа?

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Бондарь В.А. Зоря В.Е. и др. Операции с нефтепродуктами. Автозаправочные станции. – М: АОЗТ «Паритет», 2009
2. Коршак А.А. Нефтебазы и заправочные станции. Ростов: Феникс, 2015
3. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. – М: Академия, 2013
4. Плитман Н.Б. «Справочник – пособие для работников автозаправочных станций». – М.: «Недра», 2006
5. Рябчинский А.Н. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса – М: Академия. 2011
6. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 168 с.
7. Цигарели Д.В. Технологическое оборудование автозаправочных станций (комплексов).- «Патриот».Гроф.2007