**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

**«АМУРСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**(ГПОАУ АТК)**

**Разработка урока**

# **по МДК 01.01.Устройство, техническое обслуживание и**

# **текущий ремонт дорожных и строительных машин**

 тема «Устройство и техническое обслуживание приборов электрооборудования трактора «Беларус»

 Разработал: Николаев Владимир Иванович

Свободный, 2017

# **План урока**

#  **МДК 01.01.Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин**

Группа МДСМ-5, 2 курс, профессия «Машинист дорожных и строительных машин»

Раздел: «Электрооборудование»

**Тема урока:** «Устройство и техническое обслуживание приборов электрооборудования трактора «Беларус».

**Цель урока:** повторить материал по теме; проверить степень усвоения

знаний обучающихся по разделу «Электрооборудование»

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации

**Вид урока:** контрольно-проверочный

**Дидактические задачи урока:**

 **Образовательная:**

- определить уровень знаний обучающихся по устройству и ТО электрооборудования трактора;

- расширение теоретических и практических знаний обучающихся в области изучаемой специальности.

 **Развивающая:**

- продолжить работу над формированием понятий: источники питания, приборы электрооборудования, потребители тока;

- развивать стремления обучающихся систематизировать, анализировать, обобщать знания, делать выводы;

- развивать интерес к профессии.

 **Воспитательная:**

- продолжить прививать техническую культуру речи;

-воспитывать ответственность, дисциплинированность, профессиональные убеждения.

**Методы и формы обучения:**

Словесный - монологическая речь обучающихся, слово преподавателя;

Наглядный - плакаты, разрезы, презентация по теме;

Тестовый контроль.

**Используемые педагогические технологии:**

- интеграция предметов;

- активные методы обучения;

- ИКТ- технологии.

**Методы стимулирования и мотивации учения:**

- создание ситуации познавательной новизны;

- проблемная ситуация и поиск самостоятельного ответа;

- репродуктивный;

- контроля.

**Методы контроля знаний:**

- фронтальный опрос;

- монологические ответы;

- алгоритмический.

**Межпредметные связи:**

Физика, химия, электротехника, учебная практика.

**Оборудование:**

- плакаты; разрезы и детали электрооборудования; тестовые задания; учебная литература; компьютер и мультимедийная установка.

**Формируемые общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции на занятии:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.

# **Ход урока**

# **I.**Организационная часть урока (2-3 мин):

- проверка наличия обучающихся, готовность к уроку.

**II.**Целевая установка (2-3 мин):

- сообщение темы и целей урока;

- объяснение основных форм работы и их последовательность.

**III.**Актуализация опорных знаний (10 мин):

 - проверка домашнего задания с учетом и содержанием предыдущих тем раздела (использование плакатов, разрезов деталей).

1. Назначение системы электроснабжения трактора и общее устройство

 электрооборудования.

 2. Устройство и ТО аккумуляторной батареи.

 3. Назначение и устройство генератора.

 4. Техническое обслуживание генератора.

 5. Устройство, работа и основные неисправности стартера.

 6. Техническое обслуживание стартера.

Обучающиеся отвечают на поставленные вопросы с использованием разрезов

приборов электрооборудования, слайдов.

**IV.**Обобщение и систематизация знаний обучающихся (25 мин):

 1. Работа с заданием по теме «Электрооборудование» из рабочей тетради.

 2. Группа делится на две подгруппы:

 Группа А – выполняет задание за компьютерами в программе OMS;

 Группа Б – выполняет письменные тестовые задания по теме (20 вопросов).

По завершении работы подгруппы меняются местами.

 Итоги работы за компьютером подводятся преподавателем.

 Проверка письменного задания проводится студентами «перекрестным способом» между собой по эталону. Критерии оценки: «5» - одна ошибка; «4» - две ошибки; «3» - четыре ошибки; «2» - более четырех ошибок.

 **V.**Итоги урока (3 мин.):

 Результаты работы студентов в течение урока заносятся преподавателем в итоговую таблицу по каждому этапу с последующим выставлением итоговой оценки и комментарием. Самооценка обучающихся, выявление вопросов обучающихся и ответы на них.

**VI.** Домашнее задание (2 мин):

 Самостоятельно подготовить материал по устройству и работе основных видов систем зажигания пускового двигателя трактора.

 **Литература:**

1.Полосин М.Д. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин. М. Академия 2012, 352 с.

2.Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин. М. Академия, 2006, 288 с.

3.Раннев А.В. Устройство и эксплуатация дорожных и строительных машин. М. Академия, 2010, 488 с.

4.Сапоненко У.И. Машинист экскаватора однокавшового. М.: Академия 2012. 64с.

5. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. М.: Академия, 2014. 416 с.

**Самоанализ урока**

 В группе 23 обучающихся, на занятии присутствовало 20 человек. Из присутствующих имеют высокий уровень учебных возможностей 12, между средним и высоким оцениваются возможности 4, средние 2, низкие у 2 обучающихся.

 По тематическому плану это заключительный урок по теме из шестнадцати, отведенных на изучение данного материала. По типу – это урок обобщения и систематизации знаний с элементами повторения – устройства электрооборудования (источники электрического тока).

 Триединая цель урока:

1. Определить уровень знаний обучающихся различными способами, используя комплект проверочных заданий (в т.ч. программу ОМS);
2. Закрепить навыки индивидуальной работы с компьютерной программой, анализировать, делать выводы;
3. Повысить мотивацию обучения, формирование общих компетенций.

 Все этапы урока были направлены на выполнение этой цели с учетом особенностей группы.

 При проведении оргмомента принят рапорт дежурного и визуально проверена подготовка группы и каждого обучающегося к уроку. При проверке домашнего задания использованы технические средства обучения (разрезы, мультимедиа).

 При обобщении и систематизации знаний обучающиеся были разделены на две подгруппы, которые выполняли разные задания - на компьютере и письменно (задание по теме из рабочей тетради, тесты), затем подгруппы менялись местами. Оценка выполнения заданий проводилась преподавателем (работа с программой ОМS) и студентами между собой с использованием эталона ответов.

 В течении всего урока результаты работы обучающихся фиксировались в сводной таблице с выставлением итоговой оценки, которая комментировалась.

 В конце урока выставлены в журнал и прокомментированы итоговые оценки за урок, обучающиеся могли провести самоанализ своей работы на уроке. Цель урока была достигнута в работе участвовали все обучающиеся, расчетное время совпало с реальным. План реализован, благодаря применению ИКТ-технологии, плакатов, разрезов приборов электрооборудования.

10.12.2017 г.

**Тема: Электрооборудование**

1. Для чего применяют электрическую энергию на тракторах?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Что такое «источники» электрической энергии? Перечислите их.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Что такое «потребители» электрической энергии? Перечислите их.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Что указано на рисунке? Напишите детали указанные цифрами.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 

 5.Что такое емкость аккумулятора? В чем измеряется?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Напишите назначение сепараторов и материалы их изготовления.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Для чего в пробках делают вентиляционное отверстие? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.Расшифруйте марку АБ: **6СТ-50ЭМ:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.9.Назовите техническую жидкость, заливающуюся в АБ? Как ее приготовить? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10.Какая должна быть средняя плотность электролита и чем ее проверяют?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11.Что указано на рисунке? Это источник или потребитель?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 

12.Напишите три основные части генератора:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13.Чем создается магнитное поле в генераторе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_14.Для чего предназначен регулятор напряжения?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 15.Куда поступает электрический ток от АБ при включенном ключе зажигания?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16.Напишите основные детали стартера:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17.Напишите назначение и устройство этого узла системы зажигания.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

18.По рисунку опишите схему работы стартера\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 

 19. Что относят к приборам освещения?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

20. Напишите устройство блок-фары

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тестовое задание по разделу «Электрооборудование»**

**1.Какой процесс происходит в аккумуляторе?**

а) химическая энергия преобразуется в электрическую;

б) электрическая энергия преобразуется в химическую;

 в) электрическая энергия преобразуется в химическую, а химическая - в электрическую.

**2.Каковы причины возникновения короткого замыкания пластин аккумуляторной батареи?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.Каким должен быть уровень электролита в аккумуляторной батарее?**

а) выше пластин на 10-20 мм;

б) выше пластин на 10-15 мм;

в) выше на 20-25 мм;

г) выше пластин на 8-12 мм.

**4.Напишите расшифровку маркировки свечи А11НТ**

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5.Чем больше аккумуляторная батарея заряжена, тем...**

а) больше воды и серной кислоты содержится в ней

б) меньше воды и серной кислоты содержится в ней

в) больше воды и меньше серной кислоты содержится в ней

г) меньше воды и больше серной кислоты содержится в ней

**6.Электролит полностью заряженной аккумуляторной батареи имеет плотность около…**

а) 1,0 г / см3 б) 1,1 г / см3 в) 1,2 г / см3 г) 1,3 г / см3

**7.Какой металл нашел наибольшее распространение при изготовлении аккумуляторных батарей?**

а) Сталь б) Свинец в) Медь г) Алюминий

**8.Единицей измерения мощности аккумуляторной батареи является...**

а) кВт/ч б) кВт в) А/ч г) A

**9.На сколько процентов разряжена аккумуляторная батарея?**

 а) 1,23 г/см3 - 100 % заряжена;

 б) 1,19 г/см3 - ? % разряжена

**10. 4. Какова плотность электролита летом?**

 а) 1,23 г/см3 б) 1,25 г/см3 в) 1,27 г/см3 г) 1,21 г/см3

**11. Какого цвета положительные пластины аккумуляторной батареи?**

 а) коричневого;

 б) серого;

 в) зеленого.

**12.Укажите назначение электрических стартеров**

 а) превращает электрическую энергию в химическую

б) для пуска двигателя

 в) преобразует переменный ток в постоянный

**13.Где установлен датчик температуры охлаждающей жидкости?**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**14. Перечислите все контрольно- измерительные приборы, которые устанавливаются на тракторе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**15.В современных тракторах массово используются аккумуляторы……**

 а) щелочные б) свинцово-кислотные аккумуляторы

**16.Плотность электролита для работы в суровых условиях севера используется**

 а) 1,25г/см3  б) 1,27 г/см3  в) 1,31 г/см3

**17.Уровень ЭДС аккумулятора определяет**

а) размер электродов

б) площадь электродов

в) плотность электролита

 **18.Магнитный ток меняют как по величине, так и по направлению**

 а) индукторные генераторы

 б) вентильные генераторы

 **19.В современных тракторах доминирующее положение занимают**

 а) электронные регуляторы напряжения

 б) контактно-транзисторные регуляторы напряжения

 в) вибрационные регуляторы напряжения

 **20.Уровень регулируемого напряжения, поддерживаемый регулятором равен**

 а) 14В б) 20В в) 24В

Опросный лист

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Ф. И. О.** | **Устный ответ** | **Рабочая тетрадь** | **Тест** | **ОМS****компьютер** | **Итоговая****оценка** |
| 1 | Иванов Роман |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |