**«Утверждаю»**

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

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

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

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ПЛАН**

проведения занятий по охране труда с личным составом дежурных караулов \_\_\_\_ ПСЧ

**Тема № 8**: Требования правил охраны труда при эксплуатации пожарно-технического и аварийно-спасательного оборудования

**Вид занятия:** классно-групповой.

**Отводимое время:** 1 час.

**Цель занятия:** повышение уровня подготовки л/с.

**Место проведения занятия:** учебный класс.

1. **Литература используемая при проведении занятия:**

- Учебник «Пожарно-строевая подготовка» Бушмин В.А.;

- Пособие «Практическое пособие по ПСП» Моисеев Г.Т.;

- Приказ Минтруда РФ № 881н.

1. **Развернутый план занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Учебные вопросы (включая контроль занятий) | Время (мин) | Содержание учебного вопроса метод отработки и материальное обеспечение (в т. ч. технические средства обучения) учебного вопроса. |
| 1 | Подготовительная часть | 5 | Сбор л/с и ознакомление с темой занятия. |
| 2 | Основная часть | 75 | **Требования правил охраны труда при эксплуатации пожарно-технического и аварийно-спасательного оборудования**При проведении работ в ЧС широко используется аварийно-спасательный инструмент, который делится на механизированный и немеханизированный. К работе инструментом допускаются лица, прошедшие специальное обучение и инструктаж по технике безопасности.По виду энергии, приводящей механизированный инструмент в действие, он подразделяется на электрифицированный, гидравлический, пневматический, с мотоприводом. Согласно ГОСТ Р 22.9.01-95 "Безопасность в ЧС. Аварийно-спасательный инструмент и оборудование. Общие технические требования", выделены следующие группы, которые представлены в таблице 33.Способы и приемы безопасной эксплуатации по отдельным маркам ручного механизированного инструмента приведены в техническом паспорте завода изготовителя.**Инструмент с электроприводом**Эксплуатация электроинструмента связана с повышенной опасностью поражения элек-тротоком и непосредственно рабочим органом. Для обеспечения безопасности необходимо использовать исправный инструмент, укомплектованный всеми деталями, предусмотренными конструкцией.Использовать электроинструмент необходимо только по прямому назначению и в соответствии с инструкцией по эксплуатации.Перед началом работы необходимо проверить:— выключен ли электродвигатель;— правильность и надежность крепления рабочего органа;— соответствие напряжения электросети паспортному напряжению электродвигателя;— надежность крепления всех соединений;— легкость и плавность движения ходовых деталей;— правильность направления вращения рабочего органа.Рабочий сменный орган должен быть правильно подобран и заточен в соответствии с характером работы.Режущие детали электроинструмента (сверла, режущие цепи, пилы, абразивные диски и т.д.) должны точно соответствовать электроинструменту данного типа и надежно закрепляться в зажимных приспособлениях.Во время хранения и при работе электроинструментом следует полностью исключить возможность попадания внутрь воды и масла.Длина токопроводящего кабеля должна быть такой, чтобы не происходило его на-тягивания и ослабления контактов в штепсельном соединении, так как это может вызвать короткое замыкание или замыкание на корпус электроинструмента.Присоединять электроинструмент к сети необходимо только через специальные штепсельные розетки, обеспечивающие включение заземления.Запрещается присоединять электроинструмент к сети путем навешивания зачищенных концов проводов или скручивания их.Запрещается самостоятельно присоединять к временным электросетям электрифицированный инструмент и трансформаторы без пусковых аппаратов или штепсельных соединений.Запрещается работать без заземления, а в сетях с заземленной нейтралью — без зануления металлического корпуса электроинструмента, если рабочее напряжение превышает 42 В.Электроинструменты напряжением 42 В, присоединенные к электросети через понижающие трансформаторы или преобразователи частоты, должны быть обязательно заземлены.Запрещается соединять токоведущий нулевой провод однофазного электроин-струмента с заземляющим проводником инструмента и подсоединять их под один общий зажим шины заземления или к какой-либо заземленной конструкции.При включении электроинструмента замыкание заземления должно предшествовать замыканию рабочих контактов.При отключении электроинструмента сначала должны быть отключены рабочие контакты, а потом — заземление.При работе в особо опасных в отношении поражения людей электрическим током условиях, на металлических поверхностях, в помещениях с большой влажностью, а также вне помещений следует применять переносные электрические лампы на напряжение до 12 В.Электрифицированный инструмент, рассчитанный на напряжение 127 или 220 В, применяют при работе в сухих помещениях с деревянными полами или в помещениях, где исключена возможность одновременного прикасания к корпусу инструмента, к металлическим конструкциям или к оборудованию.В помещениях с повышенной опасностью по степени поражения людей электрическим током разрешается работать с электроинструментом, рассчитанным на напряжение не выше 42 В.При работе в помещениях особо опасных и вне помещений надо применять электро-инструмент, рассчитанный на включение в сеть напряжением не выше 42 В и частотой 200 Гц.Работать электроинструментом в металлических резервуарах должны два человека.При этом один из них, наблюдающий, должен находиться вне резервуара.Во избежание повреждения шлангового провода или кабеля режущим инструментом, а также для удобства работы следует перекладывать провод или кабель через плечо или прикреплять его к поясному ремню при помощи карабина.При работе электроинструментом нельзя натягивать токоподводящие провода во избежание их обрыва. Запрещается включать электроинструмент в сеть при включенном электродвигателе.Не разрешается включать электродвигатель инструмента под нагрузкой на рабочий орган. Включение электродвигателя осуществляется только на холостом ходу.Запрещается:— работать электроинструментом во время дождя, если рабочее место не защищено навесом;— работать электроинструментом на высоте более 1,3 м с подмостей или лесов, не имеющих соответствующих ограждений;— работать электрифицированным инструментом с приставных лестниц и стремянок;— оставлять электроинструмент на лесах, козлах или подвешивать на лестнице во избежание случайного его падения.При перерывах в подаче электроэнергии или при временном перерыве в работе по каким-либо причинам следует немедленно отключить электроинстру¬мент от сети.Запрещается оставлять электроинструмент без надзора, переходить с одного участка работы на другой с включенным электродвигателем инструмента.Ручные электрифицированные машины с двойной изоляцией предназначены для работ в помещениях и на открытых площадках с земляными, бетонными, асфальтовыми, металлическими, деревянными и другими полами и на металлоконструкциях.Запрещается производить работу ручными машинами с двойной изоляцией в помещениях взрывоопасных или с химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию, а также на открытых площадках во время дождя и снегопада.Ручными машинами с двойной изоляцией разрешается производить работы без применения диэлектрических перчаток, бот, ковриков, головных уборов.Запрещается заземлять металлические части ручных машин с двойной изоляцией. При использовании ручных машин с двойной изоляцией токоподводящий провод (кабель) должен быть защищен от случайного повреждения. Непосредственное соприкосновение провода с горячими, влажными и масляными поверхностями не допускаетсяЗапрещается эксплуатация электрифицированной машины при возникновении хотя бы одной из перечисленных ниже неисправностей:— повреждения штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;— повреждения колпака щеткодержателя;— нечеткой работы выключателя;— искрения щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;— вытекания смазки из редуктора или вентиляционных каналов;— появления дыма или запаха, характерного для нагретой изоляции;— появления ненормального шума, стука, вибрации;— поломки или появления трещины в корпусной детали, рукоятке.**Инструмент с пневмоприводом**Там, где нельзя использовать электроинструмент, по взрыво- и электробезопасности, применяют пневматический инструмент, который работает от сжатого воздуха давлением 3-6 атм.К основным недостаткам пневмоинструмента следует отнести шум и вибрацию, которые оказывают вредное влияние на организм человека. Поэтому, при работе с пневмоинструментом внутри емкостей, от воздействия шума следует надевать противошумные шлемы, наушники, бируши или противошумы доктора Алая.Для снижения вибрации, передаваемой на руки спасателя, необходимо пользоваться специальными рукавицами с прокладкой на ладонной поверхности.Интенсивность вибрации в значительной мере зависит от исправности инструмента, от контроля за его работой и своевременной смазкой. Допустимый уровень вибрации (допустимая колебательная скорость), действующей на человека, не должен превышать 92 дБ.Применение пневматического инструмента позволяет безопасно работать в сырых помещениях, внутри металлических емкостей и в тех местах, где пользование электроэнергией представляет собой опасность.При работе с пневматическим инструментом необходимо знать:— безопасные способы работы;— безопасные способы подсоединения инструмента к воздухопроводам и его отсоединения;— меры защиты от действия вибрации и шума;— конструкцию и правила технической эксплуатации каждого вида инструмента;— местонахождение запорных кранов или вентилей;— причины неисправности инструментов.При работе пневматическим инструментом, особенно с вращающимся рабочим органом, следует помнить об опасности захвата спецодежды; при клепке, рыхлении и рубке ударным инструментом необходимо надевать защитные очкиПри выполнении работ на высоте более 1,3 м необходимо использовать предохранительный пояс.Нельзя допускать переломов шлангов, запутывания, а также пересечения их с тросом, электрокабелем и т.д.Шланги нужно беречь от повреждения, следить за их исправностью.Запрещается ходить по ним, а также складывать на них различные грузы.Замерзшие шланги следует отогревать в теплом и по возможности сухом помещении, запрещается отогревать их паром или горячей водой. До подсоединения шлангов к пневматическому инструменту, а также до отсоединения их необходимо перекрыть вентиль воздушной магистрали.Для подсоединения шлангов к инструменту или для соединения шлангов между собой следует применять штуцера и ниппеля с исправной резьбой.Места соединений шлангов не должны пропускать воздух.Крепить шланги к штуцерам и ниппелям необходимо при помощи стяжных хомутов; пользоваться для крепления шлангов проволокой запрещается.При перерывах в работе, а также при обрыве шланга и при других неисправностях следует немедленно перекрыть подачу воздуха.Прекращение подачи воздуха путем переламывания шланга или завязывания его узлом запрещается.Перед присоединением шланга необходимо проверить резьбу соединения шланга с инструментом.После присоединения шланга к штуцеру вентиля воздухопровода нужно продуть шланг сжатым воздухом для очистки его от пыли или грязи.Перекручивать или разминать шланг на морозе не разрешается.Резиновый шланг присоединяют к пневматическому инструменту, а также отсоединяют от него без доступа воздуха, перекрывая его краном или вентилем.Хвостовик вставного инструмента должен соответствовать втулке пневматического инструмента и плотно держаться в ней без заклинивания и люфта.Приступая к работе, надо проверить исправность пневматического инструмента непродолжительным пробным пуском его на холостом ходу, при этом инструмент направлен в безопасную сторону или прижат к обрабатываемой поверхности. Подключать инструмент в воздухопроводную сеть рекомендуется через влагоотделитель с фильтром.Длина шланга от вентиля воздухопровода или ресивера компрессора до пневмоинструмента не должна превышать 12 м.В объем периодической проверки пневмоинструмента входят: продувка подающего шланга и смазывание пневмодвигателя через каждые 2часа работы при отсутствии у воздуховоде масленки с автоматической подачей масла.Не допускается нагрев ударного механизма до температуры выше 120-150 С, и превышение давления в пневмосистеме выше величины, указанной в паспорте.**Инструмент с мотоприводом**При проведении аварийно-спасательных работ широко используется инструменте приводом от двигателя внутреннего сгорания: мотопилы, бензорезы, ручные режущие машины с дисковым алмазным вращающимся рабочим органом.Отличительная особенность инструмента с мотоприводом заключается в его автономности, небольшом весе, удобстве эксплуатации, возможности резать практически любой материал.Инструмент с мотоприводом должен эксплуатироваться только в исправном состоянии. Необходимо соблюдать требования, установленные заводом-изготовителем, знать устройство и назначение всех частей, узлов, деталей.Запрещается перевозить инструмент с мотоприводом с заправленным топливным баком.Перед запуском двигателя необходимо провести наружный осмотр инструмента, убедиться в его исправности и надежности крепления всех частей, надеть режущий орган и закрепить его, проверить надежность крепления защитного кожуха, наполнить бак топливной смесью.При запуске двигателя необходимо:— установить инструмент так, чтобы режущий орган при вращении никого не травмировал;—занять устойчивое положение тела, легким перемещением рукоятки стартера ввести в зацепление храповик стартера и двигателя, после чего резким рывком за рукоятку произвести запуск двигателя;— завести двигатель и прогреть его на малой частоте вращения, при этом рабочий орган не должен вращаться;— пробным резанием убедиться в надежном закреплении рабочего органа и исправной работе инструмента;— после остановки двигателя отрегулировать и закрепить защитный кожух. Запрещается запускать двигатель на месте заправки.Работать неисправным инструментом с мотоприводом запрещается.В процессе работы инструментом с мотоприводом запрещается:—передавать управление инструментом лицам, не прошедшим обучение и инструктаж по технике безопасности;— производить заправку, ремонт, смену рабочего органа и изменение его про-странственного положения при работающем двигателе;— осуществлять заправку (дозаправку)при работающем двигателе;— менять угол наклона защитного кожуха при работающем двигателе;— использовать инструмент как рычаг для разлома недопиленных изделий;— использовать массу тела для дополнительного давления на инструмент;— находиться в плоскости движения рабочего органа;— работать без использования индивидуальных средств защиты.Переходить с одного рабочего места на другое следует при выключенном двигателе или при работе двигателя на малой частоте вращения, когда режущий рабочий орган не вращается. В случае перегрева двигателя инструмент необходимо остановить, заглу¬шить и дать возможность охладиться.Использовать для охлаждения инструмента воду, снег, лед запрещается.Во время работы инструментом с мотоприводом нужно плавно подводить рабочий орган к разрезаемой детали или изделию, без рывков, ударов, под прямым углом.При работе инструментом необходимо занять устойчивое положение, ставя ступни ног на расстоянии 30-40 см друг от друга.Ноги должны находиться на незахламленном участке. При зажиме рабочего органа в резе необходимо быстро выключить двигатель и после этого освободить его.При необходимости устранения возникшей неисправности в процессе работы и проведения технического обслуживания необходимо выключить двигатель.В процессе проведения аварийно-спасательных работ инструменты с мотоприводом могут ломаться и выходить из строя. |
| 3 | Заключительная часть | 10 | Опрос по теме, отвечаю на вопросы личного состава, даю задание на самоподготовку, подвожу итоги |

3. Пособия и оборудование, используемые на занятии: методический план, учебные плакаты.

4. Задание для самостоятельной работы слушателей и подготовка к следующему занятию: повторить пройденный материал.

Руководитель занятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_