

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г.
Ижевске
Дата подписания: 21.05.2021 10:56:15
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
СИГНАЛИСТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
К ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
СИГНАЛИСТ

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения ФОС предназначен для проверки результатов освоения

Выполнение работ профессии 18401 сигналист.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета.

Выполнение работ профессии 18401 сигналист и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом. Формой аттестации по ПМ является экзамен квалификационный в виде устного ответа и практического задания. Итогом экзамена квалификационного является оценка. Формы контроля и оценивания элементов ПМ: оценивание уровня знаний и умений; по практике – проверка приобретенного практического опыта. Оценочные материалы для квалификационного экзамена по программе профессионального обучения по программе профессиональной подготовке по профессии рабочего «Сигналист».

2. Фонд оценочных средств, для контроля и оценки уровня освоения умений и знаний. Предметом оценки освоения являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации приводится в сводной таблице-ведомости по профессиональному модулю (приложение 1)

2.1 Материалы текущего контроля успеваемости

Задания для оценки освоения знаний представляют выполнение практических работ (3 практических работ) и теоретический опрос.

Практические работы проводятся в соответствии с «Методическими указаниями по выполнению практических работ».

Пример одной практической работы.

Практическая работа 1. Тема: Определить количество тормозных башмаков для закрепления вагонов.

Цель: Изучить порядок расчёта.

Перечень учебно-наглядных пособий: справочный материал.

Рекомендуемая литература: Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2012. – 416с.

Задание: Определите порядок расчета тормозных башмаков и осей ручного тормоза. Краткие теоретические сведения: Для закрепления вагонов на станционных путях и на железнодорожных путях необщего пользования в соответствии с требованиями, изложенными в главе Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации, используются тормозные башмаки, стационарные устройства для закрепления вагонов, ручные тормоза или другие установленные федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта средства закрепления. При этом необходимо руководствоваться следующими минимальными нормами. На горизонтальных путях и путях с уклонами до 0,0005 включительно — по одному тормозному башмаку для

закрепления любого количества вагонов с обеих сторон (состава, группы вагонов или одиночного вагона). На путях с уклонами более 0,0005 нормы закрепления определяются по следующим расчетным формулам: При закреплении одиночных вагонов, а также составов или групп, состоящих из однородного по весу (брутто) подвижного состава: грузовых груженых или порожних вагонов независимо от их рода, вагонов пассажирского парка, включая моторвагонный подвижной состав; рефрижераторных вагонов при условии, что в группе (секции) все вагоны груженые или все порожние (в том числе порожняя секция с машинным отделением); сплотов локомотивов в недействующем состоянии. При закреплении смешанных (разнородных по весу) составов или групп, состоящих из груженых и порожних вагонов или груженых вагонов различного веса, при условии, что тормозные башмаки укладываются под вагоны с нагрузкой на ось не менее 15 т (брутто), а при отсутствии таких вагонов – под вагоны с меньшей нагрузкой на ось, но максимальной для закрепляемой группы. При соблюдении условий, необходимое количество тормозных башмаков, K , вычисляют по формуле (1.1) (1.1) где: K – необходимое количество тормозных башмаков; n – количество осей в составе (группе); i – средняя величина уклона пути или отрезка пути в тысячных; $(1,5i + 1)$ – количество тормозных башмаков на каждые 200 осей. При закреплении смешанных составов или групп, состоящих из разнородных по весу вагонов, если тормозные башмаки укладываются под порожние вагоны, вагоны с нагрузкой менее 15 т на ось брутто, не являющиеся самыми тяжелыми вагонами в группе, или под вагоны с неизвестной нагрузкой на ось, необходимое количество тормозных башмаков, K , вычисляют по формуле (1.2) (1.1) где: K – необходимое количество тормозных башмаков; n – количество осей в составе (группе); i – средняя величина уклона пути или отрезка пути в тысячных; $(4i + 1)$ – количество тормозных башмаков на каждые 200 осей. 10 Нормы закрепления, рассчитанные по данным формулам, указываются в техническо-распорядительном акте станции или в инструкции о порядке обслуживания и организации движения на железнодорожном пути необщего пользования. Необходимое количество тормозных башмаков может определяться и с использованием автоматизированной системы расчета норм закрепления, утверждаемой владельцем инфраструктуры. При получении дробного значения количество тормозных башмаков округляется до большего целого числа. Примеры: а) для закрепления 80 осей смешанной группы вагонов на уклоне 0,0025 и укладывании тормозных башмаков под порожние вагоны (или вагоны с неизвестной нагрузкой на ось) требуется: тормозных башмаков. той же группы вагонов и при укладывании тормозных башмаков под вагоны с нагрузкой на ось не менее 15 т (или, если таких вагонов в группе нет - под вагоны с максимальной нагрузкой на ось данной группы): тормозных башмака На станционных путях и на железнодорожных путях необщего пользования с сильно замасленными поверхностями рельсов (пути погрузки наливных грузов, очистки и промывки цистерн и т.п.) нормы закрепления увеличиваются в 1,5 раза. На путях с ломаным профилем нормы закрепления составов поездов или групп вагонов, располагающихся в пределах всей длины путей, исчисляются по средней величине уклона для всей длины пути. Если вагоны оставляются на отдельных отрезках путей, то их закрепление тормозными башмаками должно производиться по нормам, соответствующим фактической величине уклона данного отрезка. При закреплении поданной под выгрузку группы вагонов тормозные башмаки должны укладываться под вагоны, которые подлежат разгрузке в последнюю очередь. Тормозные башмаки должны быть исправными и укладываться под разные оси состава таким образом, чтобы носок полоза башмака касался обода колеса. В местах постоянной укладки тормозных башмаков должны быть установлены ящики с

песком, который применяется, например, в случаях образования наледи, инея. Если закрепление производится двумя и более башмаками, то нельзя их укладывать под одну и ту же вагонную ось. 11 Не допускается использование для закрепления вагонов тормозных башмаков с обледенелым или замасленным полозом. На путях с уклонами башмаки укладываются со стороны спуска. На уклонах более 0,0005 до 0,001 включительно вагоны закрепляются дополнительно одним тормозным башмаком и со стороны, противоположной спуску. Если тормозной башмак укладывается не под крайний вагон со стороны возможного ухода закрепляемой группы, то должна быть дополнительно проверена надежность сцепления с этим вагоном всех других вагонов этой группы. При сильном (более 15 м/с) ветре, направление которого совпадает с направлением возможного ухода вагонов, норма закрепления (на каждые 200 осей закрепляемой группы) увеличивается укладкой под колеса вагонов трех дополнительных тормозных башмаков, а при очень сильном (штормовом) ветре — семи тормозных башмаков. При закреплении моторвагонных поездов, локомотивов в недействующем состоянии, а в исключительных случаях другого подвижного состава, при отсутствии достаточного количества тормозных башмаков, могут быть использованы ручные тормоза подвижного состава из расчета: 5 тормозных осей заменяют 1 тормозной башмак. На горизонтальных путях или путях с уклоном 0,0005 и менее допускается приводить в действие ручной тормоз одного вагона (локомотива) в любой части сцепленной группы подвижного состава взамен тормозных башмаков с обеих ее сторон. При использовании для закрепления вагонов и составов стационарных устройств для закрепления вагонов или других установленных федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта средств закрепления, необходимые минимальные нормы устанавливаются в соответствии с технической документацией и указываются в техническо-распорядительном акте станции или в инструкции о порядке обслуживания и организации движения на железнодорожном пути необщего пользования. Порядок выполнения работы: 1) Рассчитать количество тормозных башмаков согласно задания. 2) Ответить на контрольные вопросы Содержание отчета: 1. Краткие теоретические сведения. 2. Расчет тормозных башмаков согласно задания. 3. Вывод.

1. Проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований

Темы для письменной практической квалификационной работы по профессиональной подготовке рабочих по профессии «Сигналист» 3 разряд

1. Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ
2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ
3. Виды и типы сигналов, используемых при ограждении съёмных подвижных единиц
4. Схемы ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
5. Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении

съемных подвижных единиц на железнодорожном пути

6. Порядок пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
7. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения работ
8. Требования охраны труда при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
9. Санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения работ
Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства путевых работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ
10. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ
11. Виды и типы сигналов, используемых при ограждении мест производства путевых работ на железнодорожном пути
12. Схемы ограждения места производства путевых работ на станции
13. Схемы ограждения места производства путевых работ на перегоне
14. Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства путевых работ на железнодорожном пути
15. Порядок пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями при ограждении мест производства путевых работ на железнодорожном пути
16. Требования охраны труда при ограждении мест производства путевых работ на железнодорожном пути
17. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения работ
18. Санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения работ
Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по закреплению подвижного состава и приготовлению маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в объеме, необходимом для выполнения работ
19. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ
20. Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции
21. Технологический процесс работы железнодорожной станции в части, касающейся работы сигналиста
22. Принцип и правила работы механизированных средств закрепления подвижного

состава железнодорожной станции

23. Правила установки и изъятия тормозных башмаков
24. Расположение стрелочных переводов и изолирующих участков железнодорожной станции
25. Порядок пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями
26. Требования охраны труда при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
27. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях
28. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения работ
29. Санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения работ

2. Практическая квалификационная работа

Темы для письменной практической квалификационной работы по профессиональной подготовке рабочих по профессии «Сигналист» 3 разряд

1. Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
2. Прохождение производственного инструктажа по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
3. Получение переносных сигналов и петард для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
4. Переноска переносных сигналов при сопровождении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
5. Установка переносных сигналов и петард для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
6. Наблюдение за проходящими поездами при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
7. Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути
8. Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути
9. Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства путевых работ на железнодорожном пути
10. Прохождение производственного инструктажа по выполнению работ по ограждению мест производства путевых работ на железнодорожном пути
11. Получение переносных сигналов и петард для ограждения мест производства путевых работ на железнодорожном пути
12. Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства путевых работ на железнодорожном пути
13. Наблюдение за проходящими поездами при выполнении работ по ограждению мест производства путевых работ на железнодорожном пути
14. Подача звуковых и видимых сигналов руководителю путевых работ на железнодорожном пути
15. Снятие переносных сигналов и петард по окончании путевых работ на железнодорожном пути

16. Контроль правильной остановки состава в установленных местах для обеспечения механизированного закрепления на путях общего пользования железнодорожной станции
17. Закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции с пульта управления механизированными средствами закрепления подвижного состава
18. Снятие механизированных средств закрепления подвижного состава перед отправлением поезда на путях общего пользования железнодорожной станции
19. Контроль технического состояния механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции

20. Закрепление подвижного состава тормозными башмаками на путях общего пользования железнодорожных станций
21. Уборка тормозных башмаков перед отправлением поезда
22. Контроль исправности тормозных башмаков
23. Контроль сохранности тормозных башмаков
24. Проведение очистки рельсов и шпал в районе установки тормозных башмаков от грязи, снега и льда
25. Проведение очистки упора тормозного стационарного (механизированного средства закрепления) от грязи, снега и льда
26. Проверка свободности пути на путях общего пользования железнодорожной станции
27. Перевод курбелем централизованных стрелок на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
28. Проверка правильности приготовления маршрута при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на путях общего пользования железнодорожной станции
29. Подача и восприятие звуковых и видимых сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов
30. Подача и восприятие звуковых и видимых сигналов при производстве маневровой работы

Критерии оценки знаний

Наименование критериев	оценка
<ul style="list-style-type: none"> – полностью овладел программным материалом, ясно пространственно представляет себе форму предметов по их изображениям; – твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами; – дает четкий и правильный ответ, с использованием принятой в курсе черчения терминологии; – ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя. 	5
<ul style="list-style-type: none"> -полностью овладел основным программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления; – правила изображения и условные обозначения знает, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с 	4

<p>трудом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – дает правильный ответ в определенной логической последовательности; – при чтении чертежей допускает ошибки некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи учителя. 	
<ul style="list-style-type: none"> - основной материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил; – ответ дает неполный, построенный несвязно – чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности. 	3
<p>обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя. 	2