

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Александрович
Должность: Директор
Дата подписания: 24.03.2020 14:34:13
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» В Г.
РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)

МДК 01.02.

**Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности
движения поездов
(электроподвижной состав)
(темы 2.1-2.5)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНЫЕ
РАБОТЫ**
*для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций
среднего профессионального образования*

по профессиональному модулю

Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава


Специальность 23.02.06

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рассмотрено и одобрено ЦК
профессиональному
специальностей 23.02.06, 08.02.10
протокол № 1

от «31» 08 2019 г

Председатель ЦК

 Гундарева Е.В.

Методические указания и задания для
выполнения контрольных работ по
профессиональному модулю ПМ.01.
разработаны на основе

Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 23.02.06 Техническая
эксплуатация подвижного состава
железных дорог (Базовая подготовка
среднего профессионального образования),

Утверждаю

Зам. директора по УР

«01» сентября 20__ г

 Петухова Н.А.

Разработчик:



Сидоров Ю.О., преподаватель
филиала Сам ГУПС в г. Ртищево

Рецензент:



А.С. Филиппов., преподаватель
филиала Сам ГУПС в г. Ртищево

Введение

Методические указания и задания на контрольные работы для студентов-заочников составлены на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 190623 (23.02.06) Техническая эксплуатация подвижного состава, железных дорог для изучения междисциплинарного курса «Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения» (электроподвижной состав), модуля ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» (электроподвижной состав) для получения соответствующих профессиональных компетенций, к которым относятся умение эксплуатировать подвижной состав железных дорог (ПК 1.1), производить техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов (ПК 1.2), обеспечивать безопасность движения подвижного состава (ПК 1.3).

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

уметь:

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- обнаруживать неисправности регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

знать:

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;
- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Изучение МДК 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» (электроподвижной состав) строится во взаимосвязи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.02 Техническая механика, ОП.03 Электротехника, ОП.05 Материаловедение, ОП.07 Железные дороги, ОП.08 Охрана труда.

В каждом разделе изучаемой темы предусмотрены вопросы для самоконтроля, на которые студент отвечает после изучения учебного материала согласно рекомендуемым источникам.

Раздел 2. Техническая эксплуатация электровозов и электропоездов

Тема 2.1. Техническая эксплуатация электровозов и электропоездов и управление локомотивом

Тема 2.2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

Тема 2.3. Основы локомотивной тяги

Тема 2.4. Локомотивные системы безопасности движения

Тема 2.5. Поездная радиосвязь и регламент переговоров

Методические указания по выполнению контрольных работ

Целью выполнения контрольных работ является систематизация, осмысление, закрепление и контроль знаний, полученных при изучении МДК «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава» (электровозы). Студент должен овладеть предусмотренными программой темами. При этом следует использовать методические указания и рекомендованную литературу.

Контрольную работу следует выполнять в отдельных тетрадях в клетку с полями или на листах формата А4 шрифтом Times New Roman, размером шрифта №14. При выполнении контрольной работы сначала необходимо полностью переписывать вопрос, писать через клетку, затем пишется ответ.

На титульном листе выполненной контрольной работы нужно указать название дисциплины, курс, фамилию, инициалы, шифр студента. Номер варианта определяется последними цифрами шифра студента по таблицам. При выполнении работ следует выполнять следующие требования:

- необходимо полностью переписывать условия вопроса, задачи, а также исходные данные;
- текст писать грамотно, разборчиво, шрифтом 3 или 4;
- кратко пояснять порядок вычисления;
- пояснять параметры в формулах;
- обращать внимание на единицы измерения;
- графический материал оформлять в соответствии с ГОСТом.

Ответ на теоретический вопрос не должен дословно повторять текст учебника.

Задание на контрольную работу № 1

Задание на контрольную работу составлено в 50 вариантах. Номер варианта определяется двумя последними цифрами шифра студента по таблице 1.

Варианты контрольной работы

Таблица 1

Две последние цифры шифра	Номер варианта	Номер вопросов и задач	Две последние цифры шифра	Номер варианта	Номер вопросов и задач
01 51	1	1,11,21,31	26 76	26	6,18,30,32
02 52	2	2,12,22,32	27 77	27	7,19,21,33
03 53	3	3,13,23,33	28 78	28	8,20,22,34
04 54	4	4,14,24,34	29 79	29	9,11,23,35
05 55	5	5,15,25,35	30 80	30	10,12,24,36
06 56	6	6,16,26,36	31 81	31	1,14,27,40
07 57	7	7,17,27,37	32 82	32	2,15,28,31
08 58	8	8,18,28,38	33 83	33	3,16,29,32
09 59	9	9,19,29,39	34 84	34	4,17,30,33
10 60	10	10,20,30,40	35 85	35	5,18,21,34
11 61	11	1,12,23,34	36 86	36	6,19,22,35
12 62	12	2,13,24,35	37 87	37	7,20,23,26
13 63	13	3,14,25,36	38 88	38	8,11,24,37
14 64	14	4,15,26,37	39 89	39	9,12,25,38
15 65	15	5,16,27,38	40 90	40	10,13,26,39
16 66	16	6,17,28,39	41 91	41	1,15,29,33
17 67	17	7,18,29,40	42 92	42	2,16,30,34
18 68	18	8,19,30,31	43 93	43	3,17,21,35
19 69	19	9,20,21,32	44 94	44	4,18,22,36
20 70	20	10,11,22,33	45 95	45	5,19,23,37
21 71	21	1,13,25,37	46 96	46	6,20,24,38
22 72	22	2,14,26,38	47 97	47	7,11,25,39
23 73	23	3,15,27,39	48 98	48	8,12,26,40
24 74	24	4,16,28,40	49 99	49	9,13,27,31
25 75	25	5,17,29,31	50 00	50	10,14,28,32

Вопросы 1-40.

1. Экипировка. Назначение, виды работ, расположение экипировочных устройств, порядок экипировки локомотивов.
2. Должностные обязанности работников экипировочного хозяйства, правила охраны труда при выполнении работ.
3. Обязанности локомотивной бригады. Должностная инструкция. Приёмка и сдача электровозов и электропоездов.
4. Заступление на работу, подготовка локомотива к работе, проверка работоспособности систем, приведение систем в нерабочее состояние.
5. Прицепка, отцепка электровоза. Подача под поезд, движение локомотива при маневровой работе.
6. Расцепка и сцепка электровозов и вагонов электропоездов, закрепление подвижного состава башмаками.
7. Особенности приведения систем ЭПС в нерабочее состояние.
8. Вождение поездов. Порядок работы и использования систем электровозов и электропоездов.
9. Обслуживание систем электровозов и электропоездов в пути следования.
10. Контроль за работой систем электроподвижного состава.
11. Управление автоматическими тормозами и их техническое обслуживание. Подготовка тормозного оборудования перед выездом из депо.
12. Продувка, проверка и регулировка, опробование тормозов, регулировка выхода штока тормозного цилиндра.
13. Особенности проверки, продувки и регулировки тормозного оборудования.
14. Особенности регулировки выхода штока тормозного цилиндра.
15. Регулировки автотормозов ЭПС и электропоездов в пути следования.

16. Обеспеченность поезда тормозными средствами по справке ВУ45, управление тормозами.
17. Особенности опробования тормозов электровозов и электропоездов.
18. Порядок и особенности заполнения справки о тормозах ВУ-45
19. Микропроцессорная система управления локомотивом (МСУЛ), система человек-машина.
20. Системы МСУЛ, внедряемые на ЖДТ, инновационные направления
21. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации и обслуживании электровозов и электропоездов
22. Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях (аварийные карточки)
23. Противопожарная безопасность и действия Л/Б при пожаре на электровозе
24. Использование противопожарных средств при тушении пожара на ЭПС.
25. Наличие противопожарных средств на локомотиве. Порядок пользования СИЗ
26. Эксплуатация ЭПС в зимних условиях. Нормативно-правовая и техническая документация.
27. Методика измерения расхода воздуха в ТЭД электровозов и электропоездов
28. Особенности технического обслуживания и эксплуатации ЭПС при гололеде на токоприемниках и проводах
29. Механические средства для борьбы с гололедом
30. Подготовка ЭПС к работе в зимних и летних условиях. Перевод оборудования
31. Безопасность движения поездов. Общие понятия о безопасности движения
32. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность.

33. Нарушения безопасности движения в поездной и маневровой работе. Классификация.
34. Общие положения по содержанию сооружений и устройств железных дорог. Функционирование сооружений и устройств ЖДТ.
35. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.
36. Габариты, сооружения и устройства станционного хозяйства, восстановительные средства.
37. Описание габаритов сооружений и устройств.
38. Содержание железнодорожного пути. План, профиль, размеры колеи.
39. Стрелочные переводы, переезды, путевые и сигнальные знаки.
40. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.

Задание на контрольную работу № 2

Задание на контрольную работу составлено в 50 вариантах. Номер варианта определяется двумя последними цифрами шифра студента по таблице 2.

Варианты контрольной работы

Таблица 2

Две последние цифры шифра	Номер варианта	Номер вопросов и задач	Две последние цифры шифра	Номер варианта	Номер вопросов и задач
01 51	1	1,11,21,31	26 76	26	6,18,30,32
02 52	2	2,12,22,32	27 77	27	7,19,21,33
03 53	3	3,13,23,33	28 78	28	8,20,22,34
04 54	4	4,14,24,34	29 79	29	9,11,23,35
05 55	5	5,15,25,35	30 80	30	10,12,24,36
06 56	6	6,16,26,36	31 81	31	1,14,27,40
07 57	7	7,17,27,37	32 82	32	2,15,28,31
08 58	8	8,18,28,38	33 83	33	3,16,29,32
09 59	9	9,19,29,39	34 84	34	4,17,30,33
10 60	10	10,20,30,40	35 85	35	5,18,21,34
11 61	11	1,12,23,34	36 86	36	6,19,22,35
12 62	12	2,13,24,35	37 87	37	7,20,23,26
13 63	13	3,14,25,36	38 88	38	8,11,24,37
14 64	14	4,15,26,37	39 89	39	9,12,25,38
15 65	15	5,16,27,38	40 90	40	10,13,26,39
16 66	16	6,17,28,39	41 91	41	1,15,29,33
17 67	17	7,18,29,40	42 92	42	2,16,30,34
18 68	18	8,19,30,31	43 93	43	3,17,21,35
19 69	19	9,20,21,32	44 94	44	4,18,22,36
20 70	20	10,11,22,33	45 95	45	5,19,23,37
21 71	21	1,13,25,37	46 96	46	6,20,24,38
22 72	22	2,14,26,38	47 97	47	7,11,25,39
23 73	23	3,15,27,39	48 98	48	8,12,26,40
24 74	24	4,16,28,40	49 99	49	9,13,27,31
25 75	25	5,17,29,31	50 00	50	10,14,28,32

Вопросы 1-40.

1. Определение неисправностей стрелочного перевода.
2. Размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованиями габарита.
3. Техническая эксплуатация электросвязи, сигнализации, централизации и блокировки. АЛСН.
4. Автоматическая и полуавтоматическая блокировка, диспетчерская централизация, сооружения и устройства на перегонах и станциях.
5. Развитие автоматизации Спутниковые системы СЦБ, информатизации и связи.
6. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне.
7. Ограждение нейтральной вставки и воздушного промежутка постоянными и временными сигнальными знаками.
8. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. Системы электроснабжения и подстанции на ЖДТ.
9. Контактная сеть и её элементы, обслуживание элементов КС.
10. Текущее обслуживание контактной сети.
11. Подвижной состав и специальный подвижной состав. Общие требования.
12. Техническая эксплуатация подвижного состава и специального МВПС. Проверка тормозного оборудования.
13. Колёсные пары, тормозное оборудование и автосцепка, ТО и ТР.
14. Определение неисправностей колесных пар, с которыми запрещается их эксплуатация.
15. Проверка правильности сцепления автосцепок.
16. Проверка исправности тормозного оборудования ЭПС при отправлении поезда.
17. Техническое обслуживание локомотива в пути следования.

18. Движение поездов при автоматической и полуавтоматической блокировках, диспетчерской централизации.
19. Движение поездов при электрожелезнодорожной системе, телефонных средствах связи.
20. Выдача предупреждений, перевозка опасных грузов.
21. Содержание аварийных карточек.
22. Организация технической работы станции. Раздельные пункты, производство манёвров.
23. Закрепление вагонов на станционных путях, формирование поездов.
24. Порядок включения тормозов в поездах, обслуживание поездов.
25. Сигнализации на железнодорожном транспорте. Общие положения, сигналы, сигнализация.
26. Классификация светофоров на железнодорожном транспорте и их показания.
27. Сигналы ограждения на ЖДТ и их применение.
28. Ограждение опасных мест, препятствий, ПС и МВПС.
29. Сигнальные указатели, знаки, сигналы ограждения. Сигнальные значения, схемы установки.
30. Поездные и маневровые сигналы. Ручные, обозначение подвижного состава, звуковые, тревоги.
31. Подача и восприятие ручных и звуковых сигналов.
32. Движение поездов в нестандартных ситуациях. С разграничением временем, при перерыве всех средств сигнализации и связи.
33. Движение восстановительных и пожарных поездов, вспомогательных локомотивов, хозяйственных поездов, оказание помощи поезду, осаживание поездов на перегоне.
34. Регламент переговоров и действий Л/Б при отправлении поезда с ж/д станции.
35. Регламент переговоров и действий Л/Б в пути следования

36. Регламент переговоров и действий Л/Б при маневровых работах и с ДСП станций
37. Определение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях.
38. Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях.
39. Силы, действующие на поезд. Образование силы тяги.
40. Расчетный коэффициент сцепления, повышение использования тяговых свойств локомотива

Задание на контрольную работу № 3

Задание на контрольную работу составлено в 50 вариантах. Номер варианта определяется двумя последними цифрами шифра студента по таблице 3.

Варианты контрольной работы

Таблица 3

Две последние цифры шифра	Номер варианта	Номер вопросов и задач	Две последние цифры шифра	Номер варианта	Номер вопросов и задач
01 51	1	1,11,21,31	26 76	26	6,18,30,32
02 52	2	2,12,22,32	27 77	27	7,19,21,33
03 53	3	3,13,23,33	28 78	28	8,20,22,34
04 54	4	4,14,24,34	29 79	29	9,11,23,35
05 55	5	5,15,25,35	30 80	30	10,12,24,36
06 56	6	6,16,26,36	31 81	31	1,14,27,40
07 57	7	7,17,27,37	32 82	32	2,15,28,31
08 58	8	8,18,28,38	33 83	33	3,16,29,32
09 59	9	9,19,29,39	34 84	34	4,17,30,33
10 60	10	10,20,30,40	35 85	35	5,18,21,34
11 61	11	1,12,23,34	36 86	36	6,19,22,35
12 62	12	2,13,24,35	37 87	37	7,20,23,26
13 63	13	3,14,25,36	38 88	38	8,11,24,37
14 64	14	4,15,26,37	39 89	39	9,12,25,38
15 65	15	5,16,27,38	40 90	40	10,13,26,39
16 66	16	6,17,28,39	41 91	41	1,15,29,33
17 67	17	7,18,29,40	42 92	42	2,16,30,34
18 68	18	8,19,30,31	43 93	43	3,17,21,35
19 69	19	9,20,21,32	44 94	44	4,18,22,36
20 70	20	10,11,22,33	45 95	45	5,19,23,37
21 71	21	1,13,25,37	46 96	46	6,20,24,38
22 72	22	2,14,26,38	47 97	47	7,11,25,39
23 73	23	3,15,27,39	48 98	48	8,12,26,40
24 74	24	4,16,28,40	49 99	49	9,13,27,31
25 75	25	5,17,29,31	50 00	50	10,14,28,32

Вопросы 1-40.

1. Передачи локомотивов. Системы автоматического регулирования ЭПС.
2. Принципы построения тяговых характеристик (ТХ) электровозов и электропоездов.
3. Характеристики электровозов и электропоездов при регулировании скорости.
4. Сравнительные характеристики ТЭД электровозов и электропоездов с различным возбуждением Электромеханические хар-тики ТЭД.
5. Хар-тики современных локомотивов с бесколлекторными ТЭД.
6. Хар-тики электровозов и электропоездов при регулировании напряжения на трансформаторе
7. Хар-тики ЭПС со ступенчатым и плавным регулированием напряжения.
8. Силы сопротивления движению поезда. Меры по их снижению. Формулы для расчета сил сопротивления движению поезда.
9. Основные силы сопротивления движению локомотива и состава.
10. Принципы расчета общего и дополнительного сопротивления движению поезда.
11. Аналитический и графический методы решения уравнения движения поезда
12. Расчет удельных сил поезда в различных режимах движения.
13. Определение времен хода поезда методом установившихся скоростей.
14. Расчёт и построение диаграмм удельных ускоряющих и замедляющих сил. Применение этих диаграмм.
15. Методы расчёта массы состава поезда. Выбор расчётного подъёма. Особенности расчётов при работе поездов повышенной массы и длины.

16. Принципы установления норм массы поездов. Тонно-километровая диаграмма и её значение при установлении массы состава
17. Проверка массы состава поезда по длине станционных путей и по условиям трогания с места.
18. Расчёт тормозных сил поезда. Тормозной коэффициент. Обеспеченность поезда тормозными средствами.
19. Торможение поезда и методы решения тормозных задач. Действительный тормозной путь и его определение.
20. Характеристики электрического торможения и принципы регулирования. Реостатное и рекуперативное торможение.
21. Токовые характеристики ЭПС. Сущность и принципы построения токовых характеристик.
22. Методы расчета нагревания электрических машин электровозов.
23. Определение расхода электроэнергии ЭПС и методы экономии ТЭР.
24. Аналитический и графический методы определения расхода электроэнергии.
25. Виды испытаний локомотивов. Значения опытных поездок для составления режимных карт.
26. Вопросы техники безопасности при работе на электровозах в процессе управления и обслуживания.
27. Сведения о локомотивных системах безопасности. Классификация. Принцип работы радиоканала, СНС.
28. Скоростемеры. Электромеханические устройства безопасности. ТХ, поблочное устройство, эксплуатация.
29. Подготовка к работе устройств безопасности и МСУЛ.
30. Дополнительные устройства безопасности. ТХ, поблочное устройство, эксплуатация.
31. Автоматическая локомотивная сигнализация. Назначение, принцип работы, виды и модификации.
32. Проверка систем безопасности диагностическими средствами.

33. Системы автоматического ведения поезда. ТХ, поблочное устройство, эксплуатация.
34. Системы автоматического управления тормозами. ТХ, поблочное устройство, эксплуатация.
35. Расшифровка записей поездок Картриджи и скоростемерные ленты
36. КЛУБ-У. Технические характеристики, поблочное устройство.
37. КЛУБ-У. Условия эксплуатации, работа. Техническое обслуживание.
38. Ввод данных в систему, контроль за работой КЛУБ.
39. Системы управления маневровыми (МАЛС) и горочными (ГАЛС) локомотивами.
40. Контроль параметров движения поезда. Расшифровка записей картриджей, АРМ расшифровщика

Задание на контрольную работу № 4

Задание на контрольную работу составлено в 50 вариантах. Номер варианта определяется двумя последними цифрами шифра студента по таблице 4.

Варианты контрольной работы

Таблица 4

Две последние цифры шифра	Номер варианта	Номер вопросов и задач	Две последние цифры шифра	Номер варианта	Номер вопросов и задач
01 51	1	1,11,21,31	26 76	26	6,18,30,32
02 52	2	2,12,22,32	27 77	27	7,19,21,33
03 53	3	3,13,23,33	28 78	28	8,20,22,34
04 54	4	4,14,24,34	29 79	29	9,11,23,35
05 55	5	5,15,25,35	30 80	30	10,12,24,36
06 56	6	6,16,26,36	31 81	31	1,14,27,40
07 57	7	7,17,27,37	32 82	32	2,15,28,31
08 58	8	8,18,28,38	33 83	33	3,16,29,32
09 59	9	9,19,29,39	34 84	34	4,17,30,33
10 60	10	10,20,30,40	35 85	35	5,18,21,34
11 61	11	1,12,23,34	36 86	36	6,19,22,35
12 62	12	2,13,24,35	37 87	37	7,20,23,26
13 63	13	3,14,25,36	38 88	38	8,11,24,37
14 64	14	4,15,26,37	39 89	39	9,12,25,38
15 65	15	5,16,27,38	40 90	40	10,13,26,39
16 66	16	6,17,28,39	41 91	41	1,15,29,33
17 67	17	7,18,29,40	42 92	42	2,16,30,34
18 68	18	8,19,30,31	43 93	43	3,17,21,35
19 69	19	9,20,21,32	44 94	44	4,18,22,36
20 70	20	10,11,22,33	45 95	45	5,19,23,37
21 71	21	1,13,25,37	46 96	46	6,20,24,38
22 72	22	2,14,26,38	47 97	47	7,11,25,39
23 73	23	3,15,27,39	48 98	48	8,12,26,40
24 74	24	4,16,28,40	49 99	49	9,13,27,31
25 75	25	5,17,29,31	50 00	50	10,14,28,32

Вопросы 1-40.

1. Техническое обслуживание локомотивных систем безопасности.
2. Устройства контроля бдительности машиниста (УКБМ). Блоки типа Л-116 (Л-116У)
3. Устройства контроля параметров движения. Устройство «Дозор» (Л-132).
4. Устройства предварительной световой сигнализации. Устройство и работа блока Л77 или Л159.
5. Устройства предотвращения самопроизвольного скатывания поезда и автоматического включения тормоза.
6. Виды связи на железнодорожном транспорте, система «Транспорт», виды радиостанций и их модификаций.
7. Радиостанция РВ-1М. Назначение, основные режимы работы. Основные правила пользования.
8. Выполнение регламента переговоров по поездной радиосвязи при поездной работе, при маневрах, при возникновении внештатных и аварийных ситуациях.
9. Экипировка. Назначение, виды работ, расположение экипировочных устройств, порядок экипировки локомотивов.
10. Обязанности локомотивной бригады. Должностная инструкция. Приёмка и сдача электровозов и электропоездов.
11. Прицепка, отцепка электровоза. Подача под поезд, движение локомотива при маневровой работе.
12. Особенности приведения систем ЭПС в нерабочее состояние.
13. Обслуживание систем электровозов и электропоездов в пути следования.

14. Управление автоматическими тормозами и их техническое обслуживание. Подготовка тормозного оборудования перед выездом из депо.
15. Особенности проверки, продувки и регулировки тормозного оборудования.
16. Регулировки автотормозов ЭПС и электропоездов в пути следования.
17. Особенности опробования тормозов электровозов и электропоездов.
18. Микропроцессорная система управления локомотивом (МСУЛ), система человек-машина.
19. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации и обслуживании электровозов и электропоездов.
20. Противопожарная безопасность и действия Л/Б при пожаре на электровозе.
21. Наличие противопожарных средств на локомотиве. Порядок пользования СИЗ.
22. Должностные обязанности работников экипировочного хозяйства, правила охраны труда при выполнении работ.
23. Заступление на работу, подготовка локомотива к работе, проверка работоспособности систем, приведение систем в нерабочее состояние.
24. Расцепка и сцепка электровозов и вагонов электропоездов, закрепление подвижного состава башмаками.
25. Вождение поездов. Порядок работы и использования систем электровозов и электропоездов.
26. Контроль за работой систем электроподвижного состава.
27. Продувка, проверка и регулировка, опробование тормозов, регулировка выхода штока тормозного цилиндра.
28. Особенности регулировки выхода штока тормозного цилиндра.
29. Обеспеченность поезда тормозными средствами по справке ВУ45, управление тормозами.
30. Порядок и особенности заполнения справки о тормозах ВУ-45.

31. Системы МСУЛ, внедряемые на ЖДТ, инновационные направления.
32. Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях (аварийные карточки).
33. Использование противопожарных средств при тушении пожара на ЭПС.
34. Эксплуатация ЭПС в зимних условиях. Нормативно-правовая и техническая документация.
35. Методика измерения расхода воздуха в ТЭД электровозов и электропоездов.
36. Механические средства для борьбы с гололедом.
37. Безопасность движения поездов. Общие понятия о безопасности движения.
38. Нарушения безопасности движения в поездной и маневровой работе. Классификация.
39. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.
40. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность.

Литература.

Основные источники:

1. Федеральный закон от 10.01.2003 N 17-ФЗ (ред. от 03.08.2018) "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.08.2018)"
2. Федеральный закон от 10.01.2003 N 18-ФЗ (ред. от 02.08.2019) "Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации"
3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (редакция от 25.12.2018). Утверждены приказом Минтранса России № 286 от 21.12.2010.
4. Основы локомотивной тяги : учеб. пособие / В.И. Бахолдин, Г.С. Афонин, Д.Н. Курилкин . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 308 с.
5. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (электроподвижной состав): учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 344 с.
6. Тяговые электрические машины: учебник / В.Г. Щербаков и др.; под редакцией В.Г. Щербакова, А.Д. Петрушина. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 641 с.
7. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов : Учебник для вузов ж.-д. транспорта / В.Т. Данковцев, В.И. Киселев, В.А. Четвергов . – Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. – 558 с.

Дополнительные источники:

1. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства. ЦВВНИИЖТ-494-97 (В ред. Указаний РЖД от 21.03.2009 № П-50у).

2. Инструкция по формированию, ремонту и содержанию колёсных пар тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Ц-329 (В ред. Указаний РЖД от 23.08.2011 № к-2273у).
3. Правила ремонта электрических машин электроподвижного состава, Ц ЦТВР-4782 (В ред. Указаний РЖД 05.12.2010 № К-142у).
4. Правила текущего ремонта и технического обслуживания электропоездов. ЦТ-479
5. Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тягового подвижного состава и грузоподъёмных кранов на железнодорожном ходу. ПОТ РО-32-ЦТ.668-99.
6. И.Астрахан В.И., Зорин В.И. и др. Унифицированное комплексное локомотивное устройство безопасности (КЛУБ-У). - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
7. Афонин Г.С., Барщенков В.Н. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. - М.: Издательский центр «Академия», 2005.
8. Кузнецов К.В., Дайлидко Т.В., Плюгина Т.В. Локомотивные устройства безопасности. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
9. В.М. Находкин, Р.Г. Черепашенец . Технология ремонта тягового подвижного состава: Учебник. -М .: Транспорт, 1998
10. Бервинов В.И., Доронин Е.Ю. Локомотивные устройства безопасности. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
11. Бирюков И.В. (под ред.) Механическая часть тягового подвижного состава. - М.: Транспорт, 1992.
12. Венцевич Л.Е. Локомотивные скоростемеры и расшифровка скоростемерных и диаграммных лент. - М.: УМК МПС России, 2002.
13. Венцевич Л.Е. Обслуживание и управление тормозами в поездах. - М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

14. Венцевич Л.Е. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения поездов и расшифровка информационных данных их работы: учеб. для уч-ся образоват. учреждений ж.д. трансп. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
15. Ветров Ю.Н., Приставко М.В. Конструкция тягового подвижного состава. - М.: Желдориздат, 2000.
16. А.В. Грищенко, Е.В. Козаченко. Новые электрические машины локомотивов: Учеб, пособие. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
17. Дайлидко А.А. Электрические машины тягового подвижного состава. - М.: Желдориздат, 2002.
18. Кацман М.М. Электрические машины. - М.: Издательский центр «Академия», 2007.
19. Находкин В.М., Черепашенец Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава: Учебник. -М .: Транспорт, 1998.
20. Осипов С.И., Осипов С.С. Основы тяги поездов. - М.: УМК МПС России, 2000 .
21. Папченков С.И. Электрические аппараты и схемы тягового подвижного состава. - М.: Желдориздат, 2002.

Средства массовой информации

1. Железнодорожный транспорт : ежем. научно-теор. тех.-экономический журнал. В Интернете: www.zdt-magazine.ru
2. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ», в Интернете: <http://railwaypublish.com/journal.html>.
3. Транспорт России: еженедельная газета. В Интернете: www.transportrussia.ru.

РЕЦЕНЗИЯ

на методические указания и задания на контрольные работы для обучающихся заочной формы обучения по профессиональному модулю ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог разработанную преподавателем филиала СамГУПС в г. Ртищево Сидоровым Юрием Олеговичем

Методические указания и задания на контрольные работы составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Рабочая программа по данному профессиональному модулю относится к обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО

В структуре программы подготовки специалистов среднего звена профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава относится к профессиональному циклу.

Методические указания содержат задачи и: цели изучаемого профессионального модуля, а также перечень литературных средств обучения.

Данные методические указания предусматривают рассмотрение теоретических, методологических аспектов изучаемого профессионального модуля, что позволяет будущим специалистам использовать полученные знания для решения конкретных ситуаций, возникающих в процессе ремонта и эксплуатации подвижного состава, работающего в условиях рыночной экономики.

Изучение профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава предусмотрено учебным планом филиала СамГУПС и является важной составной частью подготовки студентов специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог выполнению дипломного проекта.

Рецензент

Филиппов А. С., преподаватель
филиала СамГУПС в г. Ртищево