Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 26.10.2026 07:43:43
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение

ППССЗ по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, направление подготовки:

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНЫМ ПРАКТИКАМ

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

Содержание

1 Пояснительная записка 3
2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке 5
3 Задания для итогового контроля освоения учебной практики в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)
3.1 УП.01.01. Учебная практика (слесарная, электромонтажная) 11
3.2 УП.01.02. Учебная практика (механическая) 18
3.3 УП.04.01. Учебная практика (вводная-ознакомительная) 26
4 Задания для итогового контроля освоения производственной практики в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) 27
5. Критерии оценки 49
6. Пакет преподавателя (экзаменатора) 51
Приложение А Форма дневника и отчета по производственной практике 53

1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств – контрольно – оценочные средства (далее КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программы учебных и производственных (по профилю специальности – далее ПП) (преддипломной – далее ПДП)) практик.

Учебные и производственные практики (по профилю специальности) входят в состав профессиональных модулей и являются их неотъемлемой частью. Производственная практика (преддипломная) проводится по завершению освоения теоретического обучения, учебных и производственных (по профилю специальности) практик.

В профессиональных модулях реализуются следующие наименования учебных практик:

индекс	вид практики	наименование практики	ПМ	Объем практики		Форма итоговой аттестации
				в нед.	в час.	
УП.01.01	Учебная	слесарная, электросварочная	ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	1 / 1	36/36	дифференцированный зачет
УП.01.02	Учебная	механическая		1	36	дифференцированный зачет
УП.04.01	Учебная	вводная - ознакомительная	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	1	36	дифференцированный зачет

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения оперативного (текущего) и итогового контроля по завершению освоения практик.

ФОС предполагают следующие формы контроля:

- экспертное наблюдение за ходом и выполнением работ,
- оценка выполненных работ;
- ведение дневника практики (для производственной практики);
- подготовка отчета по практике (для производственной практики);
- сбор и оформление материала, подтверждающего выполнение обучающимся работ (для производственной практики);
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося (для производственной практики).

Итоговой формой контроля по завершению освоения всех видов практик является дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачёт (далее ДЗ) направлен на контроль сформированности умений и практических навыков студентов, элементов общих и профессиональных компетенций.

ФОСы разработаны на основании:

- ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническое обслуживание подвижного состава железных дорог
- учебного плана по специальности 23.02.06 Техническое обслуживание подвижного состава железных дорог, направление подготовки;
- рабочих программ практик;
- положения о текущей и промежуточной аттестации студентов
- положения о фонде оценочных средств, об экзамене (квалификационном).

2. Результаты освоения практик, подлежащие проверке

Код / индекс (модуль)	Наименование результата обучения	Виды практик	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Профессиональные компетенции (далее – ПК)			
ПК 1.1	Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)	**УП.01.01, УП.01.02, УП.04.01,**	демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; полнота и точность выполнения норм охраны труда и ТБ; выполнение ТО узлов, агрегатов и систем вагонов; выполнение ремонта деталей и узлов вагонов; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; правильное и грамотное заполнение технической и технологи- ческой документации; быстрота и полнота поиска ин- формации по нормативной документации и профессиональным базам данных; точность и грамотность чтения чертежей и схем.	Экспертная оценка деятельности на практике. Текущий контроль в форме: - контроля выполнения работ, - ведения дневника практики, - защиты отчета, - дифференцированного зачета: Учебная практика – оценка выполненной итоговой работы (изделия); Производственная – защита отчета по практике
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов		демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; полнота и точность выполнения норм охраны труда и ТБ; выполнение проверки работоспособности частей вагонов; проверка технического состояния элементов вагонов; грамотное заполнение документации, применяемой в вагон- ном хозяйстве; применение противопожарных средств.	
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава		демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов вагонов; полнота и точность выполнения норм охраны труда; принятие решения правильности действий в нестандартных ситуациях в вагонном хозяйстве; демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами; определение неисправного со-стояния подвижного состава по внешним признакам.	

Общие компетенции (далее – ОК)				
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**УП.01.01, УП.01.02,**	демонстрация интереса к профессии	Экспертная оценка деятельности на практике. Текущий контроль в форме: - контроля выполнения работ, - ведения дневника практики, - защиты отчета, - дифференцированного зачета: Учебная практика – оценка выполненной итоговой работы (изделия); Производственная – защита отчета по практике
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта ПС; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта ПС	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач; определение видов неисправностей ПС; принятие решений по исправлению неисправностей ПС	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на		использование информационно-коммуникационных технологий для профессиональных задач	

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста			
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта	

ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		применение инновационных технологий в области эксплуатации, технического обслуживания и ремонта ПС	
Практический опыт (далее – ПО)				
ПО.1 (ПМ.01.01)	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов	**УП.01.01, УП.01.02,**	Демонстрирует опыт: - эксплуатации, - технического обслуживания и ремонт деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов	Экспертная оценка деятельности на практике. Текущий контроль в форме: - контроля выполнения работ, - ведения дневника практики, - защиты отчета, - дифференцированного зачета: Учебная практика – оценка выполненной итоговой работы (изделия); Производственная – защита отчета по практике
ПО.4 (ПМ.04.01)	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих Слесарь по ремонту подвижного состава	**УП.04.01**	Обладает опытом выполнения работ по профессии Слесарь по ремонту подвижного состава	Экспертная оценка деятельности на практике. Текущий контроль в форме: - контроля выполнения работ, - ведения дневника практики, - защиты отчета, - дифференцированного зачета: в форме защиты отчета по практике
Умения (далее – У)				
У.1 (ПМ.01.01)	определять конструктивные особенности узлов и деталей	**УП.01.01, УП.01.02, УП.04.01,**	Умеет определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	Экспертная оценка деятельности на практике.

	подвижного состава			Текущий контроль в форме: - контроля выполнения работ, - ведения дневника практики, - защиты отчета, - дифференцированного зачета: Учебная практика – оценка выполненной итоговой работы (изделия); Производственная – защита отчета по практике
У.2 (ПМ.01.01)	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава		Умеет определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	
У.3 (ПМ.01.01)	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		Умеет определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов	
У.4 (ПМ.01.01)	выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава		Умеет выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	
У.5 (ПМ.01.01)	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		Умеет управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями	
У.1 (ПМ.04.01)	Выполнять работы по профессии слесарь по ремонту подвижного состава	**УП.04.01**	Умеет выполнять работы по - профессии слесарь по ремонту подвижного состава	Экспертная оценка деятельности на практике. Текущий контроль в форме: - контроля выполнения работ, - ведения дневника практики, - защиты отчета, - дифференцированного зачета: в форме защиты отчета по практике

3. Задания для итогового контроля освоения учебной практики в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

3.1 УП.01.01. Учебная практика (слесарная, электросварочная)

3.1.1 Перечень практических работ (слесарные работы):

- Измерение. Плоскостная разметка.
- Резание и опиливание.
- Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы.
- Рубка, правка, гибка, клепка.
- Шабрение, притирка, шлифовка.

3.1.2 Перечень практических работ (электросварочная)

- Управление электросварочным агрегатом.
- Наплавка валиков и сварка пластин.
- Наплавка и сварка при различных положениях шва.

3.1.3 Тестыдля проверки теоретических знаний (слесарные работы)

Выберите правильный ответ

1. Что такое разметка:

1. Операция по нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки
2. Операция по снятию с заготовки слоя металла
3. Операция по нанесению на деталь защитного слоя Операция по удалению с детали заусенцев

2. Назовите виды разметки:

1. Существует два вида: прямая и угловая
2. Существует два вида: плоскостная и пространственная
3. Существует один вид: базовая
4. Существует три вида: круговая, квадратная и параллельная

3. Назовите инструмент, применяемый при разметке:

1. Напильник, надфиль, рашпиль
2. Сверло, зенкер, зенковка, цековка
3. Труборез, слесарная ножовка, ножницы
4. Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль

4. Назовите мерительные инструменты, применяемые для разметки:

1. Масштабная линейка, штангенциркуль, угольник, штангенрейсмус
2. Микрометр, индикатор, резьбовой шаблон, щуп
3. Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль
4. Киянка, гладилка, кувалда, молоток с круглым бойком

5. На основании чего производят разметку детали:

1. Производят на основании личного опыта
2. Производят на основании чертежа
3. Производят на основании совета коллеги
4. Производят на основании бракованной детали

6. Что такое накернивание:

1. Это операция по нанесению точек-углублений на поверхности детали
2. Это операция по удалению заусенцев с поверхности детали

3. Это операция по распиливанию квадратного отверстия
4. Это операция по выпрямлению покоробленного металла

7. Инструмент, применяемый при рубке металла:

1. Применяется: метчик, плашка, клупп
2. Применяется: кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка
3. Применяется: слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу
4. Применяется: слесарное зубило, кренцмейсель, канавочник, молоток

8. Что такое правка металла:

1. Операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, под- вергаются только пластичные материалы
2. Операция по образованию цилиндрического отверстия в сплошном мате- риале
3. Операция по образованию резьбовой поверхности на стержне
4. Операция по удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров

9. Назовите способы правки металла:

1. Правка выкручиванием, изломом и выдавливанием
2. Правка вдавливанием, разгибом и обжатием
3. Правка затягиванием, выкручиванием и развальцовкой
4. Правка изгибом, вытягиванием и выглаживанием

10. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке:

1. Применяется: параллельные тиски, стуловые тиски, струбцины
2. Применяется: натяжка, обжимка, поддержка, чекан
3. Применяется: правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка.
4. Применяется: кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка

11. Что такое резка металла:

1. Это операция, связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента
2. Это операция, нанесению разметочных линий на поверхность заготовки
3. Это операция, по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия
4. Это операция, по образованию резьбы на поверхности металлического стержня

12. Назовите ручной инструмент для резки металла:

1. Зубило, крейцмейсель, канавочник
2. Слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез
3. Гладилка, киянка, кувалда,

13. Развертка, цековка, зенковка. Что такое опиливание:

1. Операция по удалению сломанной пилы из места разреза на поверхности заготовки
2. Операция по распиливанию заготовки или детали на части
3. Операция по удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента -напильника
4. Операция по удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали

14. Какие инструменты применяются при опиливании:

1. Применяются: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки
2. Применяются: молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком
3. Применяются: шабер плоский, зубило, киянка
4. Применяются: напильники, надфили, рашпили

15. Назовите типы насечек напильников:

1. Треугольная, ямочная, квадратная, овальная
2. Линейная, параллельная, перпендикулярная, угловая
3. Протяжная, ударная, строганная, упорная
4. Одинарная, двойная перекрестная, дуговая, рашпильная

16. На сколько классов делятся напильники в зависимости от числа насечек на 10 мм длины:

1. Делятся на 7 классов
2. Делятся на 6 классов
3. Делятся на 5 классов
4. Делятся на 8 классов

17. Назовите формы поперечного сечения напильника:

1. Плоские, квадратные, трехгранные, круглые, полукруглые, ромбические, ножовочные
2. Овальные, треугольные, четырèхгранные, вилочные, прямые, шестигран- ные
3. Двусторонние, трèхсторонние, универсальные, специализированные
4. Обыкновенные, профессиональные, полупрофессиональные

18. Что такое сверление:

1. Это операция по образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла
2. Это операция по образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла
3. Это операция по образованию сквозных или глухих треугольных отвер- стий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла
4. Это операция по образованию сквозных или глухих цилиндрических от- верстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла

19. Назовите виды свèрел:

1. Треугольные, квадратные, прямые, угловые
2. Ножовочные, ручные, машинные, машинно-ручные
3. Спиральные, перовые, центровочные, кольцевые, ружейные
4. Самозатачивающиеся, базовые, трапецеидальные, упорные

20. Назовите типы хвостовиков у спирального сверла:

1. Овальные и параллельные
2. Цилиндрическое и коническое
3. Полукруглые и наружные
4. Специальные и обычные

21. Что такое сверло:

1. Режущий инструмент, которым распиливают заготовку на части
2. Режущий инструмент, которым образуют цилиндрические отверстия
3. Режущий инструмент, применяемый при паянии
4. Режущий инструмент, которым нарезают резьбу

22. Назовите ручной сверлильный инструмент:

1. Сверло, развèртка, зенковка, цековка
2. Настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, ра- диальный сверлильный станок
3. Ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дре- ли
4. Притир, шабер, рамка, державка

23. Что называется стационарным оборудованием для сверления:

1. Таким оборудованием называется оборудование, переносимое от одной за- готовки или детали к другой

2. Таким оборудованием называется - оборудование, работающее на электри- ческом токе

3. Таким оборудованием называется - оборудование, находящееся на одном месте, при этом обрабатываемая заготовка доставляется к нему

4. Таким оборудованием называется - оборудование, работающее на сжатом воздухе

24. Назовите виды сверлильных станков:

1. Подвесные, напольные и диагональные
2. Настольные, вертикальные и радиальные
3. Винторезные, расточные и долбѐжные
4. Ручные, машинные и станочные

25. Что такое зенкерование:

1. Это операция, связанная с обработкой раннее просверленного, штампован- ного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной квадратной формы, более высокой точности

2. Это операция, связанная с обработкой раннее просверленного, штампован- ного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной треугольной формы, более высокой точности и более высокой шерохова- тости

3. Это операция, связанная с обработкой раннее просверленного, штампован- ного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной овальной формы, более низкой точности и более низкой шероховатости

4. Это операция, связанная с обработкой раннее просверленного, штампован- ного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной геометрической формы, более высокой точности и более низкой шерохо- ватости

26. Назовите виды зенкеров:

1. Остроносые и тупоносые
2. Машинные и ручные
3. По камню и по бетону
4. Цельные и насадные

27. Что такое развѐртывание:

1. Это операция по обработке резьбового отверстия

2. Это операция по обработке раннее просверленного отверстия с высокой степенью точности

3. Это операция по обработке квадратного отверстия с высокой степенью точности

4. Это операция по обработке конического отверстия с высокой степенью точности

28. Назовите виды разверток по способу использования:

1. Основные и вспомогательные
2. Ручные и машинные
3. Станочные и слесарные
4. Прямые и конические

29. Назовите виды разверток но форме рабочей части:

1. Цилиндрические и конические
2. Ромбические и полукруглые
3. Четырехгранные и трехгранные
4. Прямые и конические

30. Назовите виды разверток по точности обработки:

1. Цилиндрические и конические
2. Черновые и чистовые
3. Качественные и некачественные
4. Ручные и машинные

31. Назовите профили резьбы:

1. Треугольная, прямоугольная, трапецеидальная, упорная, круглая
2. Овальная, параболическая, трехмерная, в нахлестку, зубчатая
3. Полукруглая, врезная, сверхпрочная, антифрикционная
4. Модульная, сегментная, трубчатая, потайная

32. Назовите системы резьб:

1. Сантиметровая, футовая, батарейная
2. Газовая, дециметровая, калиброванная
3. Метрическая, дюймовая, трубная
4. Миллиметровая, водопроводная, газовая

33. Назовите элементы резьбы:

1. Профиль зуба, наружный угол, средний угол, внутренний угол
2. Угол профиля, шаг резьбы, наружный диаметр, диаметр, внутренний диаметр
3. Зуб, модуль, наружный радиус, средний радиус, внутренний радиус
4. Шаг зуба, угол модуля, наружный профиль, средний профиль, внутренний профиль

34. Назовите инструмент для нарезания внутренней резьбы:

1. Крейцмейсель
2. Зенкер
3. Метчик
4. Плашка

35. Назовите инструмент для нарезания наружной резьбы:

1. Зенковка
2. Цековка
3. Плашка
4. Метчик

36. Назовите виды плашек:

1. Круглая, квадратная (раздвижная), резьбонакатная
2. Шестигранная, сферическая, торцевая
3. Упорная, легированная, закаленная
4. Модульная, сегментная,профильная

37. Что такое распиливание:

1. Разновидность опиливания
2. Разновидность притирки
3. Разновидность шабрения
4. Разновидность припасовки

38. Что такое припасовка:

1. Это слесарная операция по взаимной пригонке способам рубки двух со- пряжѐнных деталей

2. Это слесарная операция по взаимной пригонке способами шабрения двух сопряжѐнных деталей

3. Это слесарная операция по взаимной пригонке способами притирки двух

сопряжѐнных деталей

4. Это слесарная операция по взаимной пригонке способами опиливания двух сопряжѐнных деталей

39. Что такое шабрение:

1. Это окончательная слесарная операция, заключающаяся в соскабливании очень тонких слоев металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - притира

2. Это окончательная слесарная операция, заключающаяся в соскабливании очень тонких слоев металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - шабера

3. Это окончательная слесарная операция, заключающаяся в соскабливании очень тонких слоев металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - надфиля

4. Это окончательная слесарная операция, заключающаяся в соскабливании очень тонких слоев металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента – рашпиля

40. Назовите виды шаберов по форме режущей кромки:

1. Односторонние, двухсторонние, трехсторонние
2. Плоские, трѐхгранные, фасонные
3. Модульные, профильные, сегментные
4. Стальные, чугунные, латунные

41. Назовите виды шаберов по конструкции:

1. Клѐпанные и сварные
2. Штифтовые и клиновые
3. Цельные и составные
4. Шпоночные и шплинтованные

Эталон выполнения

1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***	***10***
1	2	4	1	2	1	4	1	4	3

11	***12***	***13***	***14***	***15***	***16***	***17***	***18***	***19***	***20***
1	2	3	4	4	2	1	4	3	2

21	***22***	***23***	***24***	***25***	***26***	***27***	***28***	***29***	***30***
2	3	3	2	4	4	2	2	1	2

31	***32***	***33***	***34***	***35***	***36***	***37***	***38***	***39***	***40***	***41***
1	3	2	3	3	1	1	4	2	2	3

Максимально возможное количество баллов – 41.

Критерии оценки:

Каждый ответ оценивается в 1 балл.

На оценку «5» необходимо набрать не менее 90 % (37-41 баллов) На оценку «4» необходимо набрать не менее 70 % (29-36 баллов) На оценку «3» необходимо набрать не менее 50 % (21-28 баллов).

3.1.4 Тесты для проверки знаний (электросварочная)

Выберите правильный ответ

1. Какие признаки наиболее правильно отражает сущность ручной элек-

тродуговой сварки штучными электродами (РДС)?

А. Расплавление металлического стержня ограниченной длины и основного металла производится электрической дугой с защитой расплавленных металлов от воздействия атмосферы.

В. Защита дуги и сварочной ванны газом от расплавления покрытия электрода.

С. Расплавление основного металла от теплового воздействия электрической дуги, стержня и покрытия электрода.

2. К какой группе сталей относятся сварочные проволоки марок Св-08А, Св-08АА, Св-08ГА, Св-10ГА?

А. Низкоуглеродистой.

В. Легированной.

С. Высоколегированной.

3. Укажите, какое влияние оказывает увеличение тока при ручной дуговой сварке на геометрические размеры шва?

А. Увеличивается глубина провара и высота усиления шва.

В. Глубина провара увеличивается, а высота усиления шва уменьшается.

С. Уменьшается глубина провара и увеличивается высота усиления шва.

4. Какое определение сварочной дуги наиболее правильно?

А. Электрический дуговой разряд в месте разрыва цепи.

В. Электрический дуговой разряд в межэлектродном пространстве в частично ионизированной смеси паров металла, газа, компонентов электродов, покрытий, флюсов.

С. Электрический дуговой разряд в смеси атомов и молекул воздуха.

5. Какими параметрами режима определяется мощность сварочной дуги?

А. Сопротивлением электрической цепи.

В. Величиной напряжения дуги.

С. Величиной сварочного тока и напряжения дуги.

6. Какой должна быть величина тока при дуговой сварке в потолочном положении по сравнению с величиной тока при сварке в нижнем положении?

А. Величина тока при сварке в потолочном положении должна быть меньше, чем при сварке в нижнем положении.

В. Величина тока при сварке в потолочном положении должна быть больше, чем при сварке в нижнем положении.

С. Величина тока не зависит от положения сварки в пространстве.

7. Какие требования предъявляются к сварочных материалов при входном контроле?

А. Наличие сертификата: полнота и правильность приведенных в нем данных, наличие на каждом упаковочном месте этикеток с контролем данных, приведенных в них, состояние материалов и упаковок.

В. Наличие сертификата: полнота и правильность приведенных в нем данных.

С. Требования к контролю устанавливается в каждом отдельном случае в зави- симости от требований Заказчика.

8. Для какого класса сталей применяют при сварке электроды типов Э38, Э42, Э42А, Э46, Э46А?

А. Для сварки теплоустойчивых низколегированных сталей.

В. Для сварки углеродистых сталей.

С. Для сварки сталей аустенитного класса.

9. Укажите назначение электродного покрытия

А. Упрощает возбуждение дуги, увеличивает коэффициент расплавления металла электродного стержня и глубину проплавления.

В. Защищает металл стержня электрода от окисления, улучшает санитарно-гигиенические условия работы сварщика.

С. Повышает устойчивость горения дуги, образует комбинированную газошла- ковую защиту расплавленного электродного металла и сварочной ванны, легирует и рафинирует металл шва и улучшает его формирование.

10. Какие род тока и полярность рекомендуются применять при ручной дуговой сварке конструкций из низкоуглеродистой стали электродами с основ- ным покрытием?

А. Переменный.

В. Постоянный ток обратной полярности.

С. Постоянный ток прямой полярности.

11. Что понимают под магнитным дутьем дуги?

А. Отклонение дуги от оси шва под действием магнитного поля или воздействия больших ферромагнитных масс.

В. Периодическое прерывание дуги.

С. Колебания капли электродного металла при сварке длинной дугой.

12. Какую вольтамперную характеристику должен иметь сварочный источники питания для ручной дуговой сварки?

А. Жесткую или полого падающую.

В. Возрастающую.

С. Падающую.

13. Электроды каких марок, имеют рутиловое покрытие?

А. УОНИИ 13/45, СМ-11.

В. АНО-3, АНО-6, МР-3.

С. АНО-7, АНО-8.

14. Какие дефекты образуются при сварке длинной дугой электродами с основным покрытием?

А. Газовые поры.

В. Шлаковые включения.

С. Закалочные трещины.

15. Какой дефект преимущественно может образоваться при быстром уда- лении электрода от деталей?

А. Кратерные трещины

В. Непровар

С. Поры

16. Укажите наиболее правильное определение понятия свариваемости?

А. Технологическое свойство металлов или их сочетаний образовывать в процессе сварки соединения, обеспечивающие прочность и пластичность на уровне основных материалов.

В. Металлургическое свойство металлов, обеспечивающее возможность получения сварного соединения с общими границами зерен околошовной зоны и литого шва.

С. Технологическое свойство металлов или их сочетаний образовывать в процессе сварки соединения, отвечающие конструктивным и эксплуатационным требованиям к ним.

17. Что может способствовать образованию прожога при сварке?

А. Малая величина притупления кромок деталей с V — образной разделкой.

В. Отсутствие зазора в собранном под сварку стыке.

С. Сварка длинной дугой.

18. Укажите, следует ли удалять прихватки, имеющие недопустимые наружные дефекты (трещины, наружные поры и т.д.) по результатам визуально- го контроля?

А. Следует.

В. Не следует, если при сварке прихватка будет полностью переварена.

С. Следует удалять только в случае обнаружения в прихватке трещины.

19. Какое должно быть напряжение светильников при производстве работ внутри сосуда?

A. 220 В.

B. 36 В.

C. Не выше 12 В.

20. Как обозначается сварное соединение на чертеже?

A. Обозначается тип соединения, метод сборки и способ сварки, методы контроля.

B. Указывается ГОСТ, тип соединения, метод и способ сварки, катет шва, дли- на или шаг, особые обозначения.

C. Указывается метод и способ сварки, длина или шаг, сварочный материал, методы и объем контроля.

21. Какое положение электрода при сварке приводит к увеличению глубины провара при РДС?

A. Сварка «углом вперед».

B. Сварка «углом назад».

C. Сварка вертикальным электродом.

22. Зависит ли напряжение дуги от сварочного тока при использовании источников питания с падающей характеристикой.

A. Зависит.

B. Не зависит.

C. Зависит при малых и больших величинах сварочного тока.

23. К какому классу сталей относятся сварочные проволокиСв- 12Х11НМФ, Св-10Х17Т, Св-06Х19Н9Т?

A. Низколегированному.

B. Легированному.

C. Высоколегированному

24. Какой из перечисленных факторов в большей степени влияет на шири- ну шва при РДС?

A. Поперечные колебания электрода.

B. Напряжение на дуге.

C. Величина сварочного тока.

25. С какой целью один из концов электрода не имеет покрытия?

A. Для обеспечения подвода тока к электроду.

B. С целью экономии покрытия.

C. Для определения марки электрода.

26. Какие должны быть род и полярность тока при сварке соединений из углеродистых сталей электродами с основным покрытием?

A. Переменный ток.

B. Постоянный ток обратной полярности.

C. Постоянный ток прямой полярности.

27. Какие требования предъявляются к помещению для хранения сварочных материалов?

A. Сварочные материалы хранят в специально оборудованном помещении без ограничения температуры и влажности воздуха.

B. Сварочные материалы хранят в специально оборудованном помещении при положительной температуре воздуха.

C. Сварочные материалы хранят в специально оборудованном помещении при температуре не ниже 15 0С и относительной влажности воздуха не более 50%.

28. Для сварки какой группы сталей применяют электроды типов Э50, Э50А, Э42А, Э55?

A. Для сварки конструкционных сталей повышенной и высокой прочности.

B. Для сварки углеродистых сталей.

C. Для сварки высоколегированных сталей.

29. Для чего нужна спецодежда сварщику?

A. Для защиты сварщика от выделяющихся вредных аэрозолей.

B. Для защиты сварщика от поражения электрическим током.

C. Для защиты сварщика от тепловых, световых, механических и других воздействий сварочного процесса.

30. Как изменяется сила сварочного тока увеличением длины дуги при ручной дуговой сварки штучными электродами?

A. Увеличение длины дуги ведет к уменьшению силы тока.

B. Увеличение длины дуги ведет к увеличению на силы сварочного тока.

C. Величина сварочного тока остается неизменной.

31. Чем регламентируется режим прокалки электродов?

A. Производственным опытом сварщика.

B. Техническим паспортом на сварочные материалы.

C. Рекомендациями надзорных органов.

32. С какой целью производят прокалку электродов?

A. Для удаления серы и фосфора.

B. Для повышения прочности электродного покрытия.

C. Для удаления влаги из покрытия электродов.

33. Какие стали относятся к углеродистым сталям?

A. Сталь Ст3сп5, Сталь 10, Сталь 15, Сталь 20Л, Сталь 20К, Сталь 22К.

B. 45Х25Н20.

C. 08Х14МФ, 1Х12В2МФ, 25Х30Н.

34. Что обозначает буква и следующая за ней цифр в маркировке сталей и сплавов?

A. Клейма завода-изготовителя.

B. Обозначения номера плавки и партии металла.

C. Условное обозначение легирующего элемента в стали и его содержание в процентах.

35. Какие стали относятся к группе удовлетворительно сваривающихся?

A. С содержанием углерода 0,25-0,35 %.

B. С содержанием серы и фосфора до 0,05 %.

C. С содержанием кремния и марганца до 0,5 %.

36. Какие из перечисленных ниже нарушений технологии могут привести к пористости швов?

A. Плохая зачистка кромок перед сваркой от ржавчины, следов смазки.

B. Большая сила тока при сварке.

C. Малый зазор в стыке.

37. От чего в большей степени зависит величина деформации свариваемо- го металла?

A. От склонности стали к закалке.

B. От неравномерности нагрева.

C. От марки электрода, которым производят сварку.

38. Укажите величину зазора между свариваемыми кромками листовых элементов толщиной до 5 мм по ГОСТ 5264-80?

A. 1 — 2 мм.

B. 3 — 4 мм.

C. 5 — 6 мм.

39. В какой цвет рекомендуется окрашивать стены и оборудование цехов сварки?

A. Красный, оранжевый.

B. Белый.

C. Серый (стальной) цвет с матовым оттенком.

40. Укажите условные обозначения сварных соединений?

А. С — стыковое, У — угловое, Т — тавровое, Н — нахлесточное; буква и цифра, следующая за ней – условное обозначение сварного соединения.

В. С — стыковое, У — угловое, Н — нахлесточное, Т — точечная сварка; циф- ры после букв указывают метод и способ сварки.

С. С — стыковое, У — угловое, Т — тавровое, П — потолочный шов; цифры после букв указывают методы и объем контроля.

Эталон выполнения

1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***	***10***
А	А	В	В	С	А	А	В	С	В

11	***12***	***13***	***14***	***15***	***16***	***17***	***18***	***19***	***20***
А	С	В	А	А	С	А	А	С	В

21	***22***	***23***	***24***	***25***	***26***	***27***	***28***	***29***	***30***
А	А	С	А	А	В	С	В	С	А

31	***32***	***33***	***34***	***35***	***36***	***37***	***38***	***39***	***40***
В	С	А	С	А	А	В	А	С	А

Максимально возможное количество баллов – 40. Критерии оценки:

Каждый ответ оценивается в 1 балл.

На оценку «5» необходимо набрать не менее 90 % (36-40 баллов) На оценку «4» необходимо набрать не менее 70 % (28-35 баллов) На оценку «3» необходимо набрать не менее 50 % (20-27 баллов).

3.2 УП.01.02. Учебная практика (механическая)

3.2.1 Перечень практических работ (механическая)

- Обработка металлов на токарном станке.
- Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках.

3.2.2 Перечень вопросов для проверки знаний (обработка металлов резанием)

1. Что называется металлорежущим станком?
2. Как классифицируются металлорежущие станки?
3. Из каких основных частей состоит токарно-винторезный станок? Каково их назначение?
4. Каким образом изменяется скорость вращения шпинделя на токарных станках?
5. Каково устройство и назначение задней бабки?
6. Из каких основных частей состоит суппорт?
7. Для чего предназначен ходовой вал и ходовой винт?
8. Перечислите основные правила ухода за станком.
9. Как оборудуется рабочее место токаря?
10. Какая связь между организацией рационального рабочего места токаря и безопасностью его труда?
11. Какой режущий инструмент применяют при обработке на токарных станках?
12. Назовите типы токарных резцов и их назначение.
13. Перечислите правила установки и закрепления режущего инструмента на токарном станке.
14. Дайте определение элементов режима резания, перечислите факторы, учи- тываемые при их назначении.
15. Расскажите о приспособлениях для крепления заготовок и вспомогательном инструменте для токарных станков.
16. Какие резцы применяют для обработки наружных поверхностей?
17. Как влияют разные значения элементов (углов) резцов на процесс обработ- ки наружных цилиндрических поверхностей?
18. Расскажите об условиях применения резцов с пластинками из твердых сплавов, из быстрорежущей стали, с минералокерамическими пластинками, со вставками из эльбора и поликристаллических сверхтвердых материалов.
19. Расскажите об основных параметрах, определяющих режимы резания при точении.
20. Назовите основные элементы резьбы.
21. Чем отличаются однозаходные резьбы от многозаходных?
22. Назовите способы и инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы.
23. Как измеряют резьбы?
24. Что называется конусностью и как она обозначается?
25. Какие существуют методы обработки наружных и внутренних конических поверхностей?
26. Как производится контроль конических поверхностей?
27. Какие поверхности относят к фасонным?
28. Назовите инструмент, применяемый при фасонной обработке.
29. Какими способами ведут обработку фасонных поверхностей?
30. Как осуществляют контроль фасонной поверхности?
31. Перечислите меры безопасности труда при выполнении работ на токарных станках.
32. Какие операции выполняют на фрезерных станках?
33. Чем отличаются вертикально-фрезерные станки от

горизонтально- фрезерных?

34. Как оборудовано рабочее место фрезеровщика?
35. Какие фрезы, применяются на фрезерных станках?
36. Какие приспособления и оснастка на фрезерных станках?
37. Как производят фрезерование плоскостей?
38. Расскажите об обработке заготовки, имеющей сопряженные плоскости.
39. Расскажите о технологии фрезерования пазов.
40. В чем заключаются особенности обработки сложных фасонных поверхностей?
41. Какими мерительными инструментами контролируют обработку на фрезерных станках?
42. Перечислите меры безопасности труда при выполнении фрезерных работ.
43. Назовите основные узлы и детали строгального станка.
44. Расскажите о приемах установки заготовки и резца.
45. Как настроить станок на требования режима резания?
46. Назовите приемы строгания плоскостей, пазов и шпоночных канавок.
47. Перечислите приспособления строгальных станков.
48. Назовите способы контроля качества обработанной поверхности.
49. Перечислите меры безопасности труда при выполнении строгальных работ.

3.3 УП.04.01. Учебная практика (вводная-ознакомительная)

3.3.1 Перечень практических работ

Очистка механических частей вагона и кузова от грязи. Выбор запасных частей, инструментов и материалов.

Проверка работоспособности слесарного инструмента.

Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта.

Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.

Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

3.3.2 Перечень теоретических вопросов

1. Способы очистки деталей: механический, абразивный, термический, химический.
2. Технология и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей.
3. Требования охраны труда при выполнении работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.
4. Наименование и маркировка расходных материалов.
5. Виды и назначение промывающих и смазывающих средств.
6. Технология заправки расходными материалами подвижного состава.
7. Требования охраны труда при выполнении работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.
8. Технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава.
9. Назначение и правила применения универсальных приспособлений при ремонте подвижного состава.
10. Основные понятия о допусках и посадках, квалитетах (по 12-14 квалитетам) и параметрах шероховатости.
11. Нормы допусков и износов простых узлов и деталей.
12. Технология изготовления несложных деталей.
13. Требования охраны труда при выполнении работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

4. Задания для итогового контроля освоения производственной практики в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества освоения обучающимися производственной практики, уровня и качества сформированности практического опыта, общих и профессиональных компетенций в части требований ФГОС СПО к результатам их освоения.

Формой промежуточной аттестации по итогам освоения производственных практик является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет проводится в соответствии с графиком учебного процесса и учебным планом в рамках времени, отведенного на практику.

Дифференцированный зачет проводится в форме защиты обучающимися отчетов по практике, после предоставления обучающимися всей необходимой отчетной документации: дневника практики, характеристики профессиональной деятельности, отчета по практике с приложением наглядных материалов (фото – видео, видео –презентаций, графиков, схем, и иной документации, предусмотренной программой практики).

Положительная оценка по практике выставляется при условии положительного аттестационного листа, с учетом полноты и своевременности предоставления дневника и отчета по практике.

5. Критерии оценки

Оценка	Критерии
«отлично»»	**Учебная практика**: - Практическая работа выполнена самостоятельно, в полном объеме, правильно, с соблюдением технологии выполнения, правил техники безопасности и охраны труда.
«хорошо»	**Учебная практика**: - Практическая работа выполнена самостоятельно, в полном объеме, с соблюдением технологии выполнения, правил техники безопасности и охраны труда, однако имеются не значительные отклонения от технологического процесса, не повлиявшие на качество работы.
«удовлетворительно»	**Учебная практика**: - Практическая работа выполнена самостоятельно, в полном объеме, с соблюдением технологии выполнения, правил техники безопасности и охраны труда, однако имеются отклонения от технологического процесса, не значительно повлиявшие на качество работы.
«неудовлетворительно»	**Учебная практика**: - Практическая работа не выполнена или выполнена не в полном объеме, не позволяющем оценить уровень и качество умений обучающегося; нарушались технологии выполнения работы, правила техники безопасности и охраны труда.

6. Пакет преподавателя

Условия:
Место проведения учебных практик: Учебные мастерские
Место проведения производственных практик: депо
Время на выполнение отчетных работ: согласно рабочей программы.
Критерии оценки освоения практик.

7. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы для обучающихся:

Основные источники:
7.1 Учебные пособия

1) Коркина С. В., Клюканов А. В., Киселев Г. Г. Подвижной состав железных дорог (нетяговый подвижной состав): конспект лекций / Коркина С. В., Клюканов А. В., Киселев Г. Г. – СамГУПС, 2017 – 180 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/130446/#1

2) Подвижной состав железных дорог (нетяговый подвижной состав): иллюстрированное учебное пособие – СамГУПС, 2018 – 68 с. – СамГУПС, 2017 – 180 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/130445/#2

3) Быков, Б.В. Конструкция механической части вагонов: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Б.В. Быков, В.Ф. Куликов. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 247 с. — Режим доступа: https://docplayer.ru/84809824-Konstrukciya-mehanicheskoy-chasti-vagonov.html

7.2 Нормативно – правовые акты:

1) Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации , утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286

2) Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации Приложение N 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (введена Приказом Минтранса России от 04.06.2012 № 162)

3) Приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации (введена Приказом Минтранса России от 04.06.2012 № 162)

4) Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава, утверждены Приказом Минтранса России от 03.06.2014г. № 151

5) Инструкция осмотрщика вагонов ЦВ-ЦЛ-408, Утверждена Советом по железнодорожному транспорту Государств – участников содружества. Протокол от 21-22 мая 2009г. № 50 - 215с.

7.3 Интернет-ресурсы:

1) ГОСТ 33796-2016 Моторвагонный подвижной состав. требования к прочности и динамическим качествам. Режим доступа: https://allgosts.ru/45/060/gost_33796-2016

2) Воронова, Н.И. Техническое обслуживание и продление жизненного ресурса пассажирских вагонов : учебник / Воронова Н.И., Дубинский В.А. — Москва : КноРус, 2019. — 205 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06543-3. — URL: https://book.ru/book/929781. — Текст : электронный.

3) Инструкции, указания и пособия по вагонному хозяйству железных дорог. Режим доступа: https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293816/4293816844.htm

4) Учебные пособия, учебники и учебные программы по конструкции, техническому обслуживанию и ремонту вагонов. Режим доступа: www.vagonik.ru, banking.net/knigi/79917-ustrojjstv

Приложение А

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Д Н Е В Н И К
производственных практик

СТУДЕНТА

СПЕЦИАЛЬНОСТИ_____

Фамилия_____

Имя_____

Отчество_____

Остаётся на производстве

П У Т Е В К А

Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский государственный университет путей сообщения» на основании приказа директора

№_____от_____20___г. направляет студента

_____

(фамилия, имя, отчество)

для прохождения производственной практики по профилю специальности_____
_____

(наименование предприятия)

Срок практики с _____20___г. по _____20_____г.

Выбыл из филиала _____20_____г.

МП

Директор филиала_____

(подпись)

Прибыл на практику __________**_20____г.**

Выбыл с места практики _______**_20____г.**

МП

Начальник предприятия_____

(подпись)

Остаётся при дневнике

П У Т Е В К А

Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский государственный университет путей сообщения» на основании приказа директора

№_____от_____20___г. направляет студента

_____

(фамилия, имя, отчество)

для прохождения производственной практики по профилю специальности_____
_____

(наименование предприятия)

Срок практики с _____20___г. по _____20_____г.

Выбыл из филиала _____20_____г.

МП

Директор филиала_____

(подпись)

Прибыл на практику _____20____г.

Выбыл с места практики _____20____г.

МП

Начальник предприятия_____

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ
НА ПРАКТИКУ ПО МОДУЛЮ_____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики от филиала _____

В Е Д О М О С Т Ь
учёта работ, выполняемых студентом во время прохождения производственной практики

Дата	Наименование работ	Рабочее место	Оценка	Подпись руководителя
1	2	3	4	5
6				