ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Иркутский государственный университет путей сообщения
Сибирский колледж транспорта и строительства

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПМ.05. Выполнение работ профессии 14668 монтер пути (18401 сигналист)
для специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

базовая подготовка

среднего профессионального образования

Иркутск, 2022 г.

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической комиссией специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
«08» июня 2022 г.
Председатель:_____/Климова С.Н.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УВР
_____/А.П.Ресельс
«09» июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНА:
П.И. Пеньков заместитель начальника ПМС-45 по кадрам и социальным вопросам
М.П.

Разработчики:

А.П. Ресельс преподаватель ФГБОУ ВО ИрГУПС СКТиС

Фонды оценочных средств профессионального модуля разработаны на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ профессии 14668 монтер пути (18401 сигналист) специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.
Является частью ППССЗ образовательного учреждения.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ТИПЫ, ВИДЫ, ТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ 3
2. ПАСПОРТ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 5
3. ПОКАЗАТЕЛИ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ 7
4. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ 11
5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 20
6 ЛИТЕРАТУРА 32

1.ТИПЫ, ВИДЫ, ТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1. Типы контроля успешности освоения ОП обучающимися и студентами:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Текущий контроль успеваемости – это проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении всего срока обучения.

Промежуточная аттестация (зачет, дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный)) - это оценка совокупности знаний, умений, практического опыта в целом и/или по разделам ППССЗ.

Государственная итоговая аттестация служит для проверки результатов освоения ППССЗ в целом с участием внешних экспертов.

1.2. К традиционным формам контроля относятся:

- собеседование
- коллоквиум
- зачет
- экзамен (по дисциплине, экзамен (квалификационный), государственный итоговый экзамен)
- тест
- контрольная работа
- эссе и иные творческие работы
- реферат
- отчет (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.) выпускная квалификационная работа и др.

1.3. К видам контроля относятся:

- письменные формы контроля;
- устные формы контроля;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Письменные формы контроля

Письменные работы могут включать: тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, отчеты по практикам, по междисциплинарным проектам (деловой/ролевой игре, тренингу) и др. К каждой письменной работе должны быть указаны критерии оценки в процентах и/или в баллах.

1. Тест - форма контроля, направленная на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины (терминологический аппарат, основные методы, информационные технологии, приемы, документы, компьютерные программы, используемые в изучаемой области и др.).

2. Контрольная работа - форма контроля для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов. Контрольная работа включает средние по трудности теоретические вопросы из изученного материала, типовые задачи/ задания/ казусы/ упражнения/ документ, решение/ выполнение/ заполнение которых предусмотрено в рабочей программе дисциплины.

3. Эссе - форма контроля, универсальная при формировании общих компетенций обучающегося при развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного материала.

4. Реферат – форма контроля, используемая для привития обучающемуся навыков краткого, грамотного и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями.

5. Отчеты по практикам – форма контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственных практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение общих и профессиональных компетенций, обозначенных в ППССЗ.

Цель каждого отчета – осознать и зафиксировать общие и профессиональные компетенции, приобретенные в процессе обучения.

Устные формы контроля

Устный контроль осуществляется в индивидуальной и фронтальной формах.

1. Цель устного индивидуального контроля – выявление знаний, умений и навыков отдельных обучающихся. Дополнительные вопросы при индивидуальном контроле задаются при неполном ответе, если необходимо уточнить детали, проверить глубину знаний или же если у преподавателя возникают проблемы при выставлении отметки.

2. Устный фронтальный контроль (опрос) – требует серии логически связанных между собой вопросов по небольшому объему материала. При фронтальном опросе от обучающихся преподаватель ждет кратких, лаконичных ответов с места. Обычно он применяется с целью повторения и закрепления учебного материала за короткий промежуток времени.

Устные формы контроля представлены собеседованием, коллоквиумом, публичной защитой выполненной работы и др.

1. Собеседование – это интервью, цель которого выявить навыки, способности и все детали, которые интересуют обе стороны собеседования.

2. Коллоквиум – это разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выяснить уровень знаний обучающихся целой группы по данному разделу курса. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, обучающийся в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно он усвоил изученный материал.

3. Публичная защита выполненной работы.

Контролируемые компетенции:

способность к публичной коммуникации;

навыки ведения дискуссии на профессиональные темы;

владение профессиональной терминологией;

способность представлять и защищать результаты самостоятельно выполненных исследовательских работ

При оценке компетенций должно приниматься во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, другие значимые профессиональные и личные качества.

2. ПАСПОРТ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ профессии 14668 монтер пути, 18401 сигналист

обучающийся должен иметь практический опыт:

- контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;
- применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;

обучающийся должен уметь:

- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;
- ограждать место производства работ по станции и на перегоне;
- ограждать место внезапно возникшего препятствия для движения поездов; обучающийся должен знать:
- технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежно-сти работы железнодорожного пути;
- назначение и устройство машин и средств малой механизации;
- видимые, звуковые и сигнальные знаки;

обучающийся должен владеть сформированными компетенциями в соответствии с ФГОС СПО:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Формами текущего контроля междисциплинарного курса являются устный опрос и домашняя контрольная работа (для заочной формы).

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен.

3. ПОКАЗАТЕЛИ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Контроль качества освоения ПМ и МДК включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Результаты оценивания текущего контроля заносятся преподавателем в журнал и могут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырех-балльная шкала: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Перечень оценочных средств представлен в нижеследующей таблице:

3.1 Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Коллоквиум	Средство для проверки умений применять полученные знания по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся	Вопросы для коллоквиума по темам дисциплины
2	Домашняя контрольная работа (для заочной формы)	Средство для проверки умений применять полученные знания по освоенному профессиональному модулю. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся	Вопросы и задания для контрольной работы
Промежуточная аттестация			
1	Дифференцированный зачет	Средство для проверки умений применять полученные знания по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся	Тестовое задание к зачету
2	Квалификационный экзамен	Средство для проверки умений применять полученные знания по освоенному профессиональному модулю. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся	Экзаменационные вопросы

3.2 Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

3.3 Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения по дисциплине

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (тема /компетенции)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
1	Текущий контроль	Тема: Конструкции, элементы и маркировка верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и стыковые скрепления). Нормы и допуски содержания железнодорожного пути. Периодичность осмотров и проверок железнодорожного пути	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
2	Текущий контроль	Тема: Соединения и пересечения путей. Классификация соединений и пересечений путей. Основные части и основные характеристики стрелочного перевода. Переводные брусья. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
3	Текущий контроль	Тема: Угон пути, вызывающие его причины и закрепление. Конструк-	*ОК 2,3,4,6,7,*	Коллоквиум

		ция бесстыкового пути. Бесстыковой путь: работа, технические условия на укладку.	*9 ПК 2.2,2.3*	
4	Текущий контроль	Тема: Классификация путевых работ. Виды ремонтов.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
5	Текущий контроль	Тема: Контрольно-измерительный инструмент. Промер параметров пути.	*ОК 1,2,3,4,6, 7 ПК 2.2,2.3*	Отчет по практическому занятию (устно)
6	Текущий контроль	Тема: Ручной путевой инструмент. Устройство, назначение, способы работы, техника безопасности.	*ОК 1,2,3,4,6, 7 ПК 2.2,2.3*	Отчет по практическому занятию (устно)
7	Текущий контроль	Тема: Гидравлический путевой инструмент. Устройство, назначение, способы работы, техника безопасности.	*ОК 1,2,3,4,6, 7 ПК 2.2,2.3*	Отчет по практическому занятию (устно)
8	Текущий контроль	Тема: Электрический путевой инструмент. Устройство, назначение, способы работы, техника безопасности.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
9	Текущий контроль	Тема: Ручные сигналы. Основные звуковые сигналы. Сигналы ограждения. Постоянные и переносные.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
10	Текущий контроль	Тема: Схемы ограждения на перегоне. Схемы ограждения при производстве работ по станции.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
11	Текущий контроль	Тема: Безопасность движения поездов и общие правила техники безопасности при путевых работах. Техника безопасности при проходе к месту работ и обратно.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
12	Текущий контроль	Тема: Требования к обходчику пути. Действия обходчика пути в аварийных ситуациях. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
13	Текущий контроль	Тема: Светофоры, виды и назначение. Формы выдачи предупреждений.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
14	Текущий контроль	Тема: Выправка пути и стрелочных переводов по уровню. Особенности работы в зимний период времени.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
15	Текущий контроль	Тема: Рихтовка пути. Расчет сдвижки пути при рихтовке. Особенности рихтовки пути в зимний период времени.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
16	Текущий контроль	Тема: Выполнение работ по исправлению ширины колеи.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум

17	Текущий контроль	Тема: Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
18	Текущий контроль	Тема: Выполнение работ по одиночной смене рельса. Выполнение работ по одиночной смене шпалы. Выставление шпал по эпюре.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
19	Текущий контроль	Тема: Отчистка пути и стрелок от снега. Требования безопасности при отчистке пути и стрелок от снега.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
20	Текущий контроль	Тема: Смена остряка и рамного рельса на стрелочном переводе. Смена крестовины на стрелочном переводе. Смена отдельных металлических частей стрелочного перевода.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
21	Текущий контроль	Тема: Выполнение работ по восстановлению лопнувшей рельсовой плети бесстыкового пути. Основные расчеты при вводе рельсовых плетей бесстыкового пути в оптимальный температурный режим с применением гидравлического натяжного устройства Выполнение работ по разрядке температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
22	Текущий контроль	Тема: Путевые машины тяжелого типа.	*ОК 2,3,4,6,7, 9 ПК 2.2,2.3*	Коллоквиум
23	Промежуточная аттестация	Итоговое тестирование	*ОК 1,2,3,4, 8,9 ПК 2.2,2.3*	Дифференцированный зачет
24	Промежуточная аттестация	Экзамен	ОК 1,2,3,8,9 ПК *2.2,2.3*	Квалификационный экзамен

4. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для коллоквиума по темам:

1. Конструкции, элементы и маркировка верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и стыковые скрепления). Нормы и допуски содержания железнодорожного пути. Периодичность осмотров и проверок железнодорожного пути

Контрольные вопросы:

1. Объяснить подробно, из каких частей состоит железнодорожный путь.
2. Перечислить, какие элементы относятся к верхнему и нижнему строению железнодорожного пути.
3. Перечислить основные направления работ по совершенствованию и усилению путевого хозяйства.
4. Каково назначение верхнего строения пути?
5. Перечислить главные факторы, влияющие на выбор типа и конструкций верхнего строения пути.
6. Какие основные типы верхнего строения пути установлены для главных путей железных дорог России?
7. Перечислить основные элементы верхнего строения пути.
8. Перечислить типы рельсов, применяемых на отечественных железных дорогах.
9. Каково назначение рельсов?
10. Какие требования предъявляют к рельсам?
11. Подробно описать современную технологию изготовления рельсов.
12. Какие химические элементы входят в состав рельсовой стали?
13. Какое наиболее вероятное воздействие на качество рельсовой стали оказывает увеличение содержания: углерода, марганца и кремния, фосфора и серы?
14. Какая сталь для рельсов предпочтительнее: выплавленная мартеновским или кислородно-конверторным способом?
15. На какие группы делятся рельсы и в чём их различие?
16. Какие известны виды закалки рельсов и с какой целью её применяют?
17. Как маркируют рельсы различного сорта и качества?
18. Сопоставить поперечные профили основных типов рельсов.
19. Каковы важнейшие характеристики рельса типа Р65?
20. Что такое срок службы рельса и в каких единицах он измеряется?
21. Что такое приведенный износ рельса?
22. Каковы нормы допускаемого износа головки рельсов в различных условиях эксплуатации?
23. Изобразите характер нарастания одиночного изъятия рельсов разных типов на прямых и кривых участках пути.
24. Какова стандартная длина рельсов?
25. Каковы важнейшие особенности бесстыковых рельсовых плетей?
26. Каково основное назначение шпал?
27. Какими характеристиками должны обладать шпалы, исходя из их основных функций?
28. Из какого материала изготовляют шпалы?
29. Шпалы из какого материала наиболее распространены на отечественных железных дорогах? На путях промышленных предприятий?
30. В чём различие между изгибом деревянной и железобетонной шпалы под нагрузкой?
31. В чем состоят преимущества и недостатки шпал из разных материалов?
32. Как соотносятся сроки службы шпал из разных материалов?
33. Какую форму поперечного сечения имеют шпалы из разных материалов?
34. Какими мерами можно повысить долговечность деревянных и железобетонных шпал?
35. Описать подробно технологию пропитки деревянных шпал.
36. Какова сфера применения шпал разного типа и из разных материалов?
37. Описать конструкцию железобетонной шпалы.
38. Какова примерно масса деревянной шпалы?
39. Железобетонной шпалы?
40. Какова обобщенная форма поперечного сечения железобетонной шпалы?

41. Как расположена арматура в железобетонной шпале?
42. Каковы плюсы и минусы деревянных и железобетонных шпал?
43. Дать определение понятию «эпюра шпал».
44. Какие эпюры шпал применяются в настоящее время?
45. Какие типы промежуточных скреплений применяются при деревянных и железобетонных шпалах? Каковы элементы этих скреплений?
46. Что такое раздельное рельсовое скрепление? Нераздельное? Смешанное?
47. Одинаковы или различны промежуточные рельсовые скрепления при шпалах различных типов? Из различных материалов?
48. Сколько костылей в костыльных скреплениях разных типов?
49. Каковы важнейшие особенности современных промежуточных скреплений для железобетонных шпал?
50. Оценить необходимость укладки упругих прокладок под рельсами и под кладками промежуточных скреплений.
51. Перечислить основные элементы рельсового стыка.
52. Что такое переходные стыки и переходные рельсы?
53. Сопоставить назначение и особенности токопроводящих и изолирующих стыков

2. Соединения и пересечения путей. Классификация соединений и пересечений путей. Основные части и основные характеристики стрелочного перевода. Переводные брусья. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей.

Контрольные вопросы:

1. Какие известны виды соединений и пересечений рельсовых путей?
2. Вычертить схему обыкновенного стрелочного перевода и показать на ней его основные части.
3. Объяснить, что называется маркой крестовины.
4. Перечислить главные элементы одиночного обыкновенного стрелочного перевода.
5. Как устроена стрелка со всеми её элементами?
6. Какое назначение имеют крестовины?
7. Какие известны виды и конструкции крестовин?
8. Что называется горлом крестовины? Вредным пространством? Математическим центром крестовины? Маркой крестовины?
9. Для чего предназначены контррельсы? Как они устроены?
10. В каких местах стрелочного перевода проверяют положение элементов по ширине колеи и уровню?
11. Каковы нормы и допуски ширины колеи для типовых стрелочных переводов?
12. Каковы нормы допускаемого износа металлических частей стрелочного перевода?
13. При каких неисправностях запрещается эксплуатировать стрелочные переводы?
14. Что является основным документом для разбивки стрелочного перевода на местности?
15. Чем может быть представлено подрельсовое основание стрелочных переводов?
16. Перечислить достоинства и недостатки деревянных и железобетонных переводных брусьев.
17. Объяснить подробно причины возникновения и меры предупреждения особо опасных неисправностей стрелочного перевода.
18. Как определяются допускаемые скорости движения по стрелочным переводам?
19. Указать способы и порядок единой маркировки стрелочной продукции.

3. Угон пути, вызывающие его причины и закрепление. Конструкция бесстыкового пути. Бесстыковой путь: работа, технические условия на укладку.

Контрольные вопросы:

1. Что такое угон пути?
2. От чего зависит сила угона пути?
3. Как закрепляется путь от угона?
4. Дать определение понятию «угон пути».
5. Каковы важнейшие факторы, вызывающие угон пути?

6. Какие нарушения нормальной работы железнодорожного пути вызывают угон?
7. Опишите процесс формирования угона пути.
8. Опишите типовые схемы закрепления пути от угона.
9. Как закрепляются от угона станционные пути?
10. Дать определение понятию «угон пути»
11. Каковы важнейшие факторы, вызывающие угон пути?
12. Какие нарушения нормальной работы железнодорожного пути вызывает угон?
13. Опишите процесс формирования угона пути. Опишите типовые схемы закрепления пути от угона.
14. Как закрепить от угона станционные пути?
15. Что такое бесстыковой путь и каковы его основные отличительные признаки?
16. В чем различие между обычными рельсами, длинными рельсами и рельсовыми плетями бесстыкового пути?
17. Какой фактор является основным при отнесении конструкции пути к обычной длинными рельсами и бесстыковому пути?
18. Изобразить эпюру продольных температурных напряжений в обычных рельсах длинных рельсах и бесстыковом пути.
19. Каковы особенности работы рельсов в пути с длинными рельсами и в бесстыковом пути? Что такое уравнительный пролёт?
20. Каковы особенности укладки бесстыкового пути близ стрелочного перевода, переезда, путевого сигнала, искусственного сооружения (моста, водопропускной трубы, тоннеля, путепровода)?

4. Классификация путевых работ. Виды ремонтов.

Контрольные вопросы:

1. На какие основные виды подразделяются ремонтные работы по техническому обслуживанию пути?
2. От каких факторов зависит продолжительность периодов межремонтами пути?
3. В каких условиях межремонтные нормы уменьшаются по сравнительно с нормативными?
4. Какие виды планирования путевых работ применяются на ответственных железных дорогах?
5. Что такое ширина рельсовой колеи? Где она измеряется? Чему равна? Каковы её допуски?
6. Имеется ли зазор между гребнями колёсной пары и рабочими гранями головок рельсов?
7. Какая существует взаимосвязь между шириной колеи и размерами колёсных пар железнодорожного подвижного состава?
8. Как устроена рельсовая колея на прямых участках пути?
9. При каком значении ширины рельсовой колеи путь закрывается для движения?
10. Как должны располагаться рельсовые нити в прямых по уровню ?
11. Дать определение понятия "перекос".
12. Какие численные значения подуклонки рельсов допускаются в прямых?
13. Каковы важнейшие особенности устройства рельсовой колеи в кривых? Чем они обусловлены?
14. Как изменяется норма ширины рельсовой колеи в кривых различных радиусов?
15. Почему устраивается в кривых возвышение наружного рельса?
16. Как должен содержаться путь по уровню в прямых и кривых? Как определяется возвышение наружного рельса в кривой?
17. Оценить необходимость устройства переходных кривых. Что представляет собой переходная кривая? Дать определение параметра переходной кривой.
18. Какова форма переходной кривой в горизонтальной плоскости, в вертикальной плоскости?
19. Сколько типов укорочений рельсов принято на отечественных железных дорогах?

5. Контрольно-измерительный инструмент. Промер параметров пути.

Контрольные вопросы:

1.Общая характеристика системы контроля состояния пути. Порядок и сроки осмотров и проверок пути и сооружений в зависимости от класса путей.

2.Как осуществляется контроль состояния пути по ширине колеи, уровню и в плане? Контрольно-измерительные средства и порядок проведения измерений.

3.Порядок и сроки осмотров бесстыкового пути. Как осуществляется контроль температуры закрепления рельсовых плетей?

4.Как проверяется износ рельсов? Приборы для измерения износа.

5.В каких местах проверяется износ металлических частей стрелочных переводов? Порядок использования штангенциркуля ПШВ при измерении износа рамных рельсов, остряков, усовиков и сердечников крестовин.

6.Какие неисправности регистрируются путеизмерительным вагоном и путеизмерительной тележкой? Способы расшифровки неисправностей.

7.Оценка состояния рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона. Семь признаков "неудовлетворительного " километра.

8.Какие параметры кривой и по каким линиям записи можно определить на ленте путеизмерительного вагона?

9.Какими методами производится оценка состояния рельсовой колеи по диаграммам записи на ленте путеизмерительного вагона?

10.По каким параметрам определяется максимально допустимая скорость движения при следовании поезда по переходной кривой?

11.Какие сроки установлены для устранения неисправностей, зафиксированных путеизмерительным вагоном в зависимости от их степени?

12.Как подразделяются работы текущего содержания пути по срокам их устранения?

13.Какие работы относятся к неотложным и первоочерёдным?

6. Ручной путевой инструмент. Устройство, назначение, способы работы, техника безопасности.

Контрольные вопросы:

1. Какой ручной путевой инструмент вы знаете?
2. Опишите их устройство.
3. Для чего и как применяется тот или иной инструмент?
4. Опишите принципы работы с ручным путевым инструментом.
5. Опишите технику безопасности при работе с тем или иным инструментом.

7. Гидравлический путевой инструмент. Устройство, назначение, способы работы, техника безопасности.

Контрольные вопросы:

1. Какой гидравлический путевой инструмент вы знаете?
2. Опишите их устройство.
3. Для чего и как применяется тот или иной инструмент?
4. Опишите принципы работы с гидравлическим путевым инструментом.
5. Опишите технику безопасности при работе с тем или иным инструментом.

8. Электрический путевой инструмент. Устройство, назначение, способы работы, техника безопасности.

Контрольные вопросы:

1. Какой электромеханический путевой инструмент вы знаете?
2. Опишите их устройство.
3. Для чего и как применяется тот или иной инструмент?

4. Опишите принципы работы с электрическим путевым инструментом.
5. Опишите технику безопасности при работе с тем или иным инструментом.

9. Ручные сигналы. Основные звуковые сигналы. Сигналы ограждения. Постоянные и переносные.

Контрольные вопросы:

1. Чем можно подавать ручные сигналы?
2. Как подать сигнал “стоп”?
3. Как подать сигнал поезду “разрешается движение с уменьшенной скоростью” и “разрешается движение с установленной скоростью”?
4. Какие ещё ручные сигналы подаваемые сигналистами вы знаете?
5. Каким образом подаются ручные сигналы в ночное время?
6. Чем подаются звуковые сигналы?
7. Как подать сигнал “общей тревоги”, в каких случаях он подается?
8. Как подать звуковой сигнал ”стоп”?
9. Как и для чего используют петарды? Сколько петард входит в комплект?
10. Что обязан делать машинист поезда если взорвалась только одна петарда?
11. Какие сигналы подают машинисты поездов при движении на перегоне?
12. Как подать сигнал “Бдительности”, в каких случаях он подается?
13. Каким сигналом руководитель работ дает указание сигналистам установить петарды?
14. Как докладывает сигналист у петард и промежуточные сигналисты руководителю работ об установке петард?
15. Какие сигналы держат в руке сигналист у петард и промежуточные сигналисты после установки петард?
16. Как сообщают сигналисты у петард и промежуточные сигналисты руководителю работ о приближении поезда?
17. Действия сигналистов при приближении поезда, если руководитель работ не даёт сигнала о снятии петард?
18. Какие действия машиниста, если петарды не снимаются?
19. Каким сигналом руководитель работ даёт указание сигналистам у петард снять петарды?
20. Когда сигналист у петард может снять петарды?
21. Как докладывает сигналист у петард и промежуточный сигналист о снятии петард руководителю работ?
22. Какие постоянные сигналы вы знаете? При каких условиях они выставляются?
23. Какие переносные сигналы вы знаете? Для ограждения каких работ они предназначены?
24. На каком расстоянии и где конкретно они устанавливаются?
25. Что такое расстояния А и Б, чему они равны и от чего зависят?

10. Схемы ограждения на перегоне. Схемы ограждения при производстве работ по станции.

Контрольные вопросы:

1. Опишите схему ограждения на перегоне одно- и двухпутного участка пути требующую остановки поезда.
2. С какой стороны устанавливаются две петарды, а с какой одна?
3. Почему комплект петард состоит из 12 штук для двухпутного участка?
4. Как изменится схема ограждения на перегоне одно- и двухпутного участка пути требующая остановки поезда если фронт работ более 200 м.
5. Опишите схему ограждения на перегоне одно- и двухпутного участка пути требующую уменьшения скорости движения поезда.
6. Опишите схему ограждения на перегоне одно- и двухпутного участка пути не требующую уменьшения скорости движения поезда и его остановки.
7. Для чего устанавливают сигналы “С” по соседнему пути если предупреждение выдано только на один путь?
8. От чего зависит расстояние до сигналов “С”?
9. Нарисуйте схемы ограждения при производстве работ по станции.
10. Необходимо ли делать запись в журнале ДУ-46 если работы ведутся на закрытом для движения поездов пути?

11. Что обозначает понятие “запереть стрелку”?

12. Как необходимо оградить место работ при производстве их на стрелочном переводе?

13. Что такое “предельный столбик”?

14. Как необходимо ограждать место работ если они ведутся по станции вблизи входного сигнала?

11. Безопасность движения поездов и общие правила техники безопасности при путевых работах. Техника безопасности при проходе к месту работ и обратно.

Контрольные вопросы:

1. Назовите опасные и вредные факторы действующие на работников железнодорожного транспорта.

2. Перечислите основные требования безопасности при работе на электрифицированных участках.

3. Перечислите основные требования безопасности при работе с применением железнодорожно-строительных (путевых) машин.

4. Перечислите основные требования безопасности при содержании и ремонте земляного полотна и водоотводных сооружений.

5. Перечислите основные требования безопасности при работе на мостах, тоннелях и других сооружениях.

6. Перечислите основные требования безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожных путях.

7. Перечислите основные требования безопасности при выполнении сварочно-наплавочных работ.

8. Что должен сделать руководитель работ перед выходом на сотрудников на путь?

9. Как осуществляется проход к месту работ на перегоне?

10. Как необходимо ограждать бригаду осуществляющую проход к месту работ по пути?

11. Как осуществляется проход к месту работ в пределах станции?

12. Опишите правила пропуска поездов и сходе с пути работающей бригады.

12. Требования к обходчику пути. Действия обходчика пути в аварийных ситуациях. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.

Контрольные вопросы:

1. Опишите основные требования предъявляемые к обходчику пути?

2. Кто такой “первозимник”, может ли он быть обходчиком?

3. Опишите основные функции обходчика пути.

4. Что должен с собой иметь обходчик пути?

5. Возможно, ли привлекать к работе в бригаде обходчика пути?

6. В каких случаях обходчик не может работать в “одно лицо”?

7. Опишите действия обходчика при возникновении аварийной ситуации?

8. Что относится к аварийным ситуациям?

9. Какой сигнал должен подавать обходчик при обнаружении аварийной ситуации? Что после этого можно ожидать?

10. Кому необходимо сообщить об аварийной ситуации?

11. Опишите схему ограждения пути при обнаружении внезапно возникшего препятствия для движения поездов?

12. Что можно использовать для ограждения места внезапно возникшего препятствия для движения поездов?

13. Как должен поступить обходчик если, не успев поставить петарды на расстоянии Б, он увидел приближающийся поезд?

14. Опишите порядок действий при обморожении.

15. Почему нельзя растирать обмороженные участки снегом?

16. Опишите порядок действий при “солнечном ударе”, перегреве.

17. Опишите порядок действий при отравлении пищевыми продуктами, газом.

18. Опишите порядок действий при переломах.

19. Опишите порядок действий при вывихах.

20. Опишите порядок действий при поражении электрическим током.

21. Опишите порядок действий при проведении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

22. Опишите признаки “смерти”, “жизни”.

23. Какие необходимы действия при попадании человека под действие электрического тока?

13. Светофоры, виды и назначение. Формы выдачи предупреждений.

Контрольные вопросы:

1. Какие светофоры вы знаете?
2. Опишите назначение этих светофоров, где они устанавливаются?
3. Опишите основные показания светофоров.
4. Назовите 7 форм выдачи предупреждений на поезда?
5. При каких работах они выдаются?
6. Опишите порядок выдачи предупреждения незапланированные работы.
7. Кто может выдавать предупреждения и на какие сроки?
8. В каких случаях подаются заявки на непредвиденные предупреждения?
9. С какой скоростью машинист поезда проследует по участку пути, огражденному сигналами уменьшения скорости, при отсутствии у него в бланке предупреждений записи о мерах предосторожности при проследовании этого участка?
10. С какой скоростью машинист поезда проследует по участку пути при наличии предупреждения об ограничении скорости, но отсутствии сигналов уменьшения скорости на пути?

14. Выправка пути и стрелочных переводов по уровню. Особенности работы в зимний период времени.

Контрольные вопросы:

1. Какие контрольно-измерительные приборы необходимо использовать при выправке пути по уровню? Каким образом?
2. Назовите возможные неисправности пути по уровню.
3. Перечислите инструмент который применяется при работах при выправке пути по уровню.
4. Как ограждается место работ по выправке пути по уровню?
5. Опишите технологический процесс выправке пути с помощью электрошпалоподбоек.
6. Как производят выправку пути укладкой регулировочных прокладок?
7. Какие машины тяжелого типа используют для выправке пути по уровню?

15. Расчет сдвижки пути при рихтовке. Особенности рихтовки пути в зимний период времени.

Контрольные вопросы:

1. Какие контрольно-измерительные приборы необходимо использовать при выправке пути в плане? Каким образом?
2. Назовите возможные неисправности пути в плане.
3. Перечислите инструмент который применяется при работах при выправке пути в плане.
4. Как ограждается место работ по выправке пути в плане?
5. Опишите технологический процесс выправке пути с помощью гидравлических рихтовщиков. Опишите схемы их установки.
6. Какие машины тяжелого типа используют для выправке пути по уровню?

16. Выполнение работ по исправлению ширины колеи.

Контрольные вопросы:

1. Какие контрольно-измерительные приборы необходимо использовать при исправлении ширины колеи? Каким образом?
2. Назовите возможные неисправности пути по ширине колеи. При каких значениях ширины колеи путь закрывается?
3. Перечислите инструмент который применяется при работах при исправлении ширины колеи.
4. Как ограждается место работ при исправлении ширины колеи?

5. Опишите технологический процесс исправления ширины колеи с применением стяжного устройства.
6. Что такое “пластинки-закрепители”, дайте их размеры.

17. Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение регулировке стыковых зазоров.
2. Дайте определение разгонке стыковых зазоров.
3. Какие факторы влияют на изменение стыковых зазоров в процессе эксплуатации пути?
4. Какие промеры и расчеты необходимо произвести перед разгонкой или регулировкой стыковых зазоров?
5. Как ограждается путь при разгонке и регулировке стыковых зазоров? Кто руководит данными работами?
6. Какой инструмент и приспособления используются при разгонке и регулировке стыковых зазхоров?
7. Опишите технологический процесс по разгонке стыковых зазоров.
8. Опишите технологический процесс по регулировке стыковых зазоров.

18. Выполнение работ по одиночной смене рельса. Выполнение работ по одиночной смене шпалы. Выставление шпал по эпюре.

Контрольные вопросы:

1. Какие измерения необходимо произвести перед сменой рельса?
2. Какие инструменты и приспособления необходимы при одиночной сменен рельса?
3. Почему при смене рельса длиной 25 м необходимо использовать два портальных краника?
4. Опишите порядок действий в подготовительный период при одиночной смене рельса.
5. Опишите порядок действий в основной период по одиночной смене рельса.
6. Опишите порядок действий в заключительный период.
7. Для чего при смене рельса применяются медные перемычки? Нарисуйте схему их установки.
8. 8. Опишите порядок действий и схему ограждения места работ по одиночной смене шпалы.
9. Какой инструмент и приспособления применяются при смене деревянных и железобетонных шпал?
10. Что такое “шпальный ящик”, “пастель шпалы”, “выход под шпалу”?

19. Отчистка пути и стрелок от снега. Требования безопасности при отчистке пути и стрелок от снега.

Контрольные вопросы:

1. Какие бывают виды метелей?
2. Каковы особенности взаимодействия снеговетрового потока с основными элементами поперечного профиля земляного полотна?
3. Какие признаки характеризуют участок железнодорожного пути по снегозаносимости?
4. Перечислите категории снегозаносимости железнодорожного пути.
5. Каковы возможные варианты защиты пути от метелевых заносов в зависимости от степени заносимости пути?
6. Как и кем разрабатывается и утверждается оперативный план организации снегоборьбы?
7. Каков принцип работы естественного леса и специальных лесонасаждений по защите пути от снега?
8. Какова последовательность расчета основных параметров: средств защиты пути от снега на перегоне?
9. Каков порядок перестановки деревянных решетчатых переносных щитов?
10. Перечислите основные отечественные снегоочистители и приведите их основные технические характеристики.
11. Как подразделяются станционные пути по очередности их очистки от снега?
12. Как определить продолжительность цикла работы снегоуборочной машины?

13.Перечислите стационарные устройства для очистки стрелочных переводов от снега.

14.Как организуется защита пути от разрушительного воздействия ливневых и паводковых вод?

15.Каковы требования безопасности при очистке путей и стрелочных переводов от снега?

20. Смена остряка и рамного рельса на стрелочном переводе. Смена крестовины на стрелочном переводе. Смена отдельных металлических частей стрелочного перевода.

Контрольные вопросы:

1. Где и какие записи необходимо сделать для смены частей стрелочного перевода?
2. Какие службы обязаны присутствовать при работах по смене частей стрелочного перевода?
3. Опишите технологический процесс по смене остряка.
4. Опишите технологический процесс по смене рамного рельса.
5. Опишите технологический процесс по смене контррельса.
6. Опишите технологический процесс по смене крестовины.

21. Выполнение работ по восстановлению лопнувшей рельсовой плети бесстыкового пути. Основные расчеты при вводе рельсовых плетей бесстыкового пути в оптимальный температурный режим с применением гидравлического натяжного устройства Выполнение работ по разрядке температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути.

Контрольные вопросы:

1. Как должен быть организован временный пропуск поездов по лопнувшей рельсовой плети?
2. Опишите методы восстановления рельсовой плети.
3. Какие способы сварки рельсов вы знаете.
4. При временном восстановлении лопнувшей плети с помощью шестидырных накладок, как необходимо засверливать отверстия?
5. Особенности текущего содержания бесстыкового пути из "длинных" рельсовых плетей. В чём назначение "маячных"шпал?
6. Назначение и способы разрядки температурных напряжений в плетях бесстыкового пути.
7. Как определяется возможная величина удлинения или укорочения рельсовых плетей в момент разрядки температурных напряжений?
8. Особенности производства работ по вводу рельсовой плети в оптимальную температуру с помощью гидравлического натяжного прибора.
9. Как определяется необходимое удлинение плети?

22. Путевые машины тяжелого типа.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначены путевые машины?
2. Перечислите путевые машины. Какие работы они выполняют?
3. Какие машинные комплексы применяются при проведении усиленного капитального и капитального ремонтов пути?
4. Какие ремонтно-путевые работы предназначены для стрелочных переводов?
5. Перечислите основные путевые машины, применяемые при укладке стрелочных переводов.
6. Какова технологическая схема обработки балластной призмы машиной СЧ-601 с укладкой геотекстиля?

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации МДК 05.01

Тест
(Выбрать все правильные ответы)

1. Основные типы рельсов применяемые на ж.д. пути:
   а. Р 78 д. Р 65К
   б. Р 65 е. Р 75
   с. Р 55 ж. Р 50

2. Что обозначает число в типе рельса (Р 50, Р65, Р 75) :
   а. длина рельса д. содержание углерода в металле
   б. высота рельса е. ширина подошвы рельса
   с. группу рельса ж. вес погонного метра рельса

3. Основные длины рельсов :
   а. 50 м д. 45 м
   б. 12,5 м е. 100 м
   с. 25 м ж. 12 м

4. Чему равно стандартное укорочение рельса :
   а. 4 см д. 8 см
   б. 50 см е. 16 см
   с. 20 см ж. 25 см

5. Основные части рельса (в поперечном разрезе) :
   а. реборда д. станина
   б. подошва е. головка
   с. хорда ж. шейка

6. По способу выплавки рельсы бывают:
   а. из мартеновской стали д. из конвертерной стали
   б. из вакуумированной стали е. из электростали
   с. из углеродистой стали ж. из слитков

7. Ванадий, титан, цирконий содержащиеся в рельсовой стали :
   а. улучшают структуру и качество стали
   б. вредные примеси придающие хрупкость стали
   с. их большое содержание делает рельсы хладоломкими
   д. их большое содержание делает рельсы красноломкими
   е. эти вещества не входят в состав рельсовой стали

8. Из каких материалов изготавливают шпалы:
   а. из дерева д. из композитных материалов (пластика)
   б. из металла е. из керамогранита
   с. из бетона ж. из железобетона

9. По форме поперечного сечения деревянные шпалы бывают:
   а. полуобрезные д. необрезные
   б. в четверть обрезные е. обрезно-необрезные
   с. нашпальники ж. обрезные

10. Пропитка шпал креозотом осуществляется методом:
    а. вакуум-давление-вакуум
    б. шприцеванием
    с. окунание в чан с креозотом
    д. поверхностное нанесение при помощи компрессора
    е. давление-вакуум-давление
    ж. изобарного давления

11. Длина деревянной шпалы составляет:
    а. 1520 мм
    б. 3,5 м
    с. 2,1 м
    д. 1840 мм
    е. 2750 мм
    ж. 280 см

12. Длина железобетонной шпалы составляет:
    а. 1520 мм
    б. 3,4 м
    с. 2,3 м
    д. 2000 мм
    е. 2700 мм
    ж. 290 см

13. Эпюра шпал это _____

_____

14. Чему равна эпюра шпал в кривом участке на главном пути:
    а. 1600 шп/км
    б. 1500 шп/км
    с. 2000 шп/км
    д. 1000 шп/км
    е.1840шп/км
    ж. 50 шп/звено

15. Чему равна эпюра шпал в прямом участке на главном пути:
    а. 1600 шп/км
    б. 1500 шп/км
    с. 2000 шп/км
    д. 1000 шп/км
    е.1840шп/км
    ж. 50 шп/звено

16. Шпалы:
    а. воспринимают давление от подвижного состава и передают его на промежуточные скрепления
    б. воспринимают давление от рельса или промежуточных скреплений и передают его на балласт
    с. воспринимают давление от балласта и передают его на промежуточные скрепления
    д. воспринимают поперечное давление из за перепада температур
    е. на шпалы не действует ни какое давление

17. Основные части рельсового стыка:
    а. пружинная шайба или гравер
    б. закладные болты
    с. стыковые болты (4,6 шт)и гайки
    д. медные или штепсельные соединители
    е. клемма
    ж. двухголовые накладки (2 штуки)

18. Накладки АПАТЭК применяют:
    а. как более прочную альтернативу обычным накладкам
    б. в кривых участках пути
    с. при разгонке стыковых зазоров
    д. при наличии “ступеньки ” в стыку
    е.в изоляционных стыках на границах рельсовых токопроводящих цепей
    ж. в клееболтовых стыках

19. Для чего стыковые болты устанавливаются в “шахматном” порядке:
    а. значительно увеличивает сопротивление стыка на разрыв
    б. для повышения токопроводимости стыка
    с. в случае схода подвижного состава ребордой колеса будет срезано лишь половина болтов

д. улучшает доступность к стыковым костылям

е. в случае схода поезда , удерживает колесо на весу

ж. для удобства, при одновременном закручивании стыковых болтов, двумя монтерами

20. К какой части рельса приваривают медные или стальные токопроводящие соединители:

а. головка

б. шейка

с. подошва

21. Виды промежуточных скреплений по конструкции:

а. сборные

б. смешанные

с. раздельные

д. цельнометеллические

е. нераздельные

ж. полураздельные

22. Промежуточные скрепления применяемые на деревянных шпалах:

а. ДО

б. КБ

с. ЖБР

д. КД

е. Пандрол-350

ж. АРС

23. Промежуточные скрепления применяемые на железобетонных шпалах:

а. ДО

б. КБ

с. ЖБР

д. КД

е. Пандрол-350

ж. АРС

24. Длина обычных и пучинных костылей:

а. 165 мм

б. 180 мм

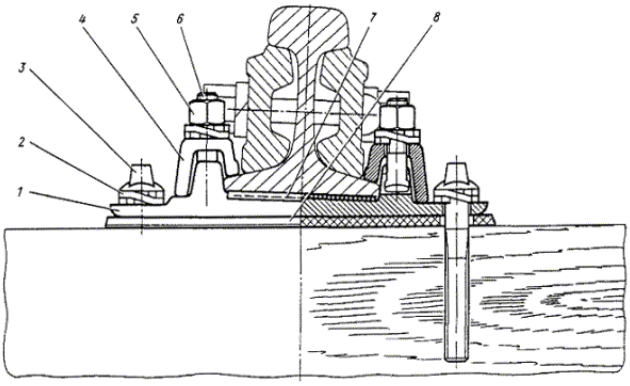
с. 205 мм

д. 230 мм

е. 255 мм

ж. 280 мм

25. Основные части промежуточного скрепления КД:



1._____

2._____

3._____

4._____

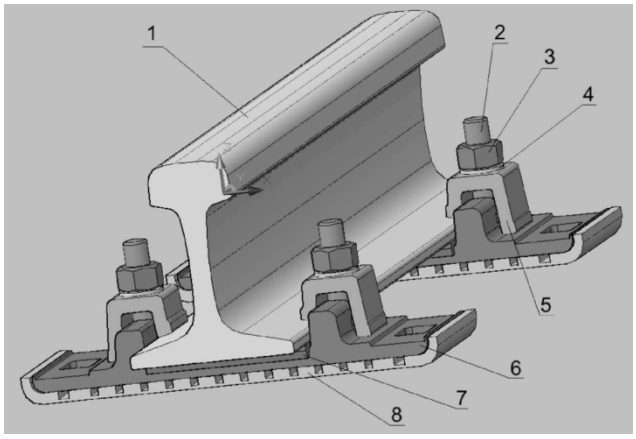
5._____

6._____

7._____

8._____

26. Основные части промежуточного скрепления КБ:



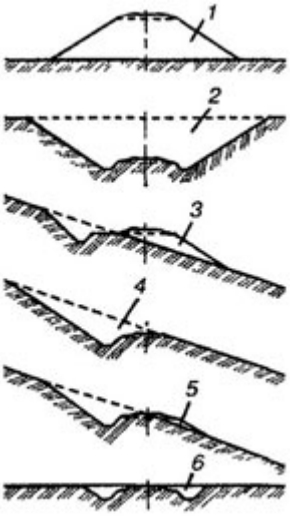
1._____
2._____
3._____
4._____
5._____
6._____
7._____
8._____

27. На какую часть рельса крепится противоугон:
    а. головка
    б. шейка
    с. подошва
    д. торец рельса

28. Противоугоны служат:
    а. для предотвращения поперечного смещения рельсов по шпалам
    б. для предотвращения продольного перемещения рельсов относительно шпал
    с. для предотвращения сдвига шпал по балласту
    д. для предотвращения проскальзывания колесных пар при проходе по кривым участкам пути
    е. для предотвращения самонаддергивания костылей
    ж. для предотвращения износа шпал

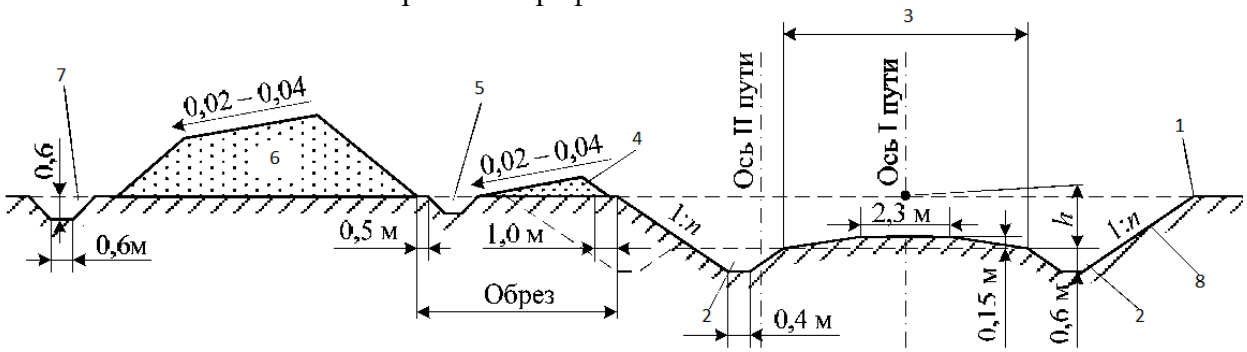
29. К балластным материалам относятся:
    а. щебень получаемый при дроблении горных пород
    б. отходы асбестового производства
    с. галечно-гравийно-песчанная смесь
    д. песок
    е. бетонная крошка
    ж. грунт

30. Типы земляного полотна:



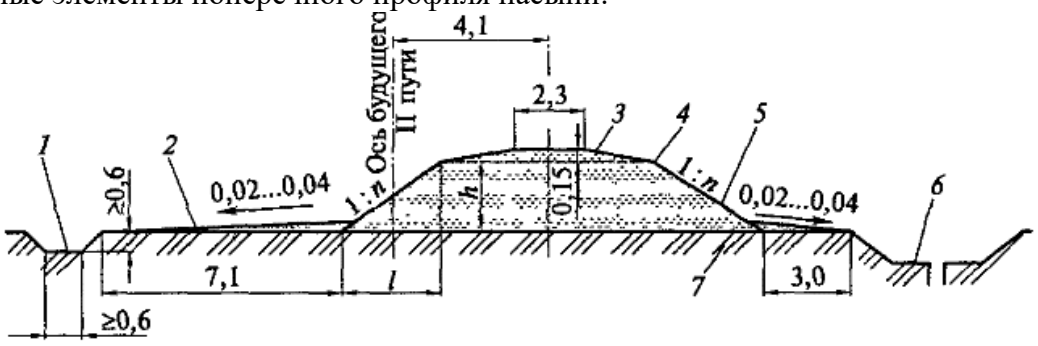
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

31. Основные элементы поперечного профиля выемки:



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

32. Основные элементы поперечного профиля насыпи:

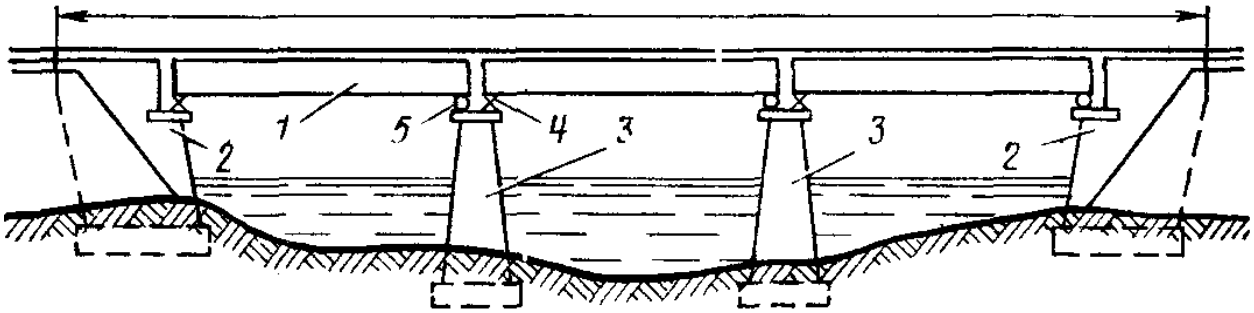


1. _____
2. _____
3. _____

4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

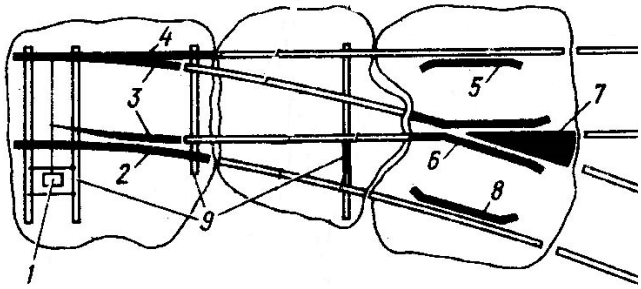
33. К повреждениям основной площадки земляного полотна относятся:
    а. балластное ложе
    б. балластное пузо
    с. балластные мешки
    д. балластные корыта
    е. гнезда и карманы
    ж. балластные тазики

34. Части моста:



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

35. Основные части стрелочного перевода:



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

36. Марки стрелочных переводов:

а. 1/22	д. 1/11
б. 1/18	е. 1/2
с. 1/9	ж. 1/6

37. Что такое “мертвая зона” или вредное пространство:
   а. самое узкое место между усовиками
   б. расстояние от горла крестовины до практического острия сердечника
   с. точка пересечения продолженных рабочих кантов сердечника крестовины
   д. желоб между контррельсом и рамным рельсом
   е. изогнутые рельсы крестовины, примыкающие к рельсам соединительных путей
   ж. горизонтальное расстояние между боковой рабочей гранью рамного рельса и нерабочей боковой поверхностью остряка в положении, когда один остряк полностью отведен, а другой прижат к рамному рельсу.

38. Сколько тяг, соединяющих между собой остряки может быть на стрелочном переводе:
   а. 1
   б. 2
   с. 3
   д. 4
   е. 5
   ж. 0

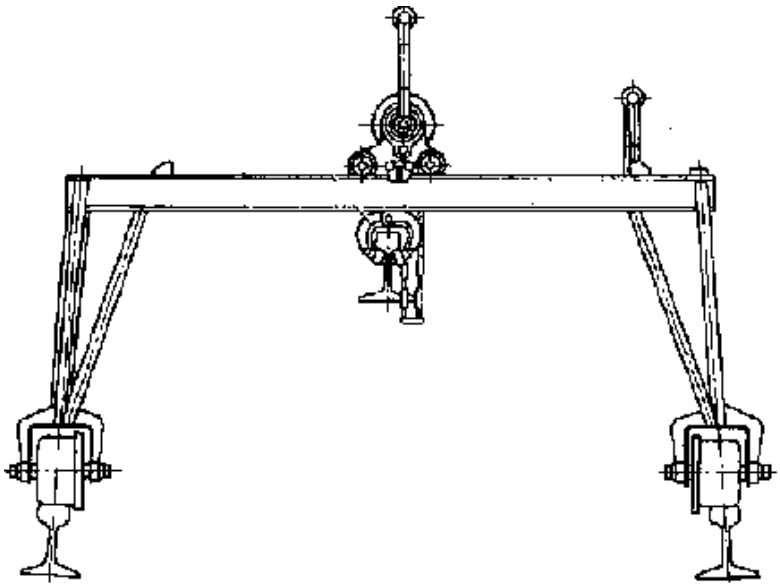
39. Длины стрелочных брусьев:
   а. от 3 до 5,5 м с шагом 0,5 м
   б. от 3 до 6,5 м с шагом 0,5 м
   с. от 1,5 до 5,5м с шагом 0,25 м
   д. от 3 до 5,5м с шагом 0,75 м
   е. от 3 до 5,5м с шагом 0,25 м
   ж. 3,75

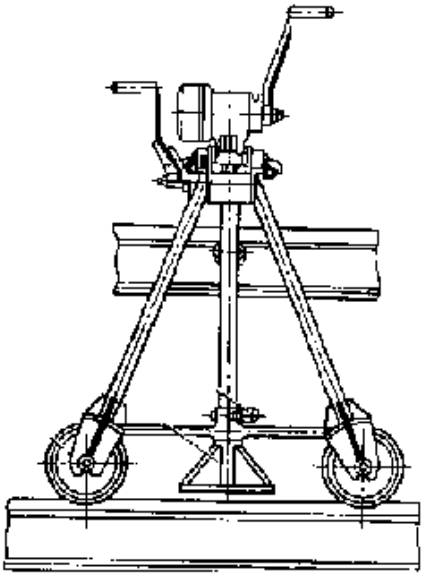
40. Какие путевые измерительные инструменты вы знаете:
   1. _____
   2. _____
   3. _____
   4. _____
   5. _____
   6. _____

41. Какие параметры пути можно измерить при помощи путевого шаблона :
   а. зазор между концами рельса в стыку
   б. превышение одного рельса над другим
   с. вертикальный износ сердечника крестовины
   д. ширину колеи
   е. ординаты переводных кривых
   е. расстояние между рабочими гранями контрельса и усовика

42. Какой ручной путевой инструмент вы знаете:
   1. _____
   2. _____
   3. _____
   4. _____
   5. _____
   6. _____
   7. _____
   8. _____
   9. _____
   10. _____

43. Для чего применяется съемный портальный краник? _____
_____
_____





44. Какова установленная скорость движения модерона?

_____

_____

45. Перечислите ручной инструмент строгой учетности:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

46. Какой гидравлический путевой инструмент вы знаете?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

47. Какой электрический путевой инструмент вы знаете?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

48. Как подаются звуковые сигналы :

1. Общая тревога _____
2. Пожарная тревога_____
3. Воздушная тревога_____
4. Сигнал бдительности _____
5. Сигнал остановки_____

49. Что такое расстояния А и Б, и от чего они зависят:

1. А - _____
2. Б - _____

3. Зависят от_____

50. Переносные путевые сигнальные знаки обозначают:
1. Прямоугольный щит красного цвета -_____ _
_____
_____
2. Квадратный щит желтого цвета - _____
_____
_____
3. Квадратный щит зеленого цвета - _____
_____
_____
4. _____
_____
5.

_____
_____

51. Как при помощи ручных сигналов показать следующие распоряжения машинистам ПС:
1. Стой , движение запрещено - _____
_____
2. Разрешается движение со скоростью указанной в предупреждении или в приказе начальника дороги , а при отсутствии их -со скоростью 25 км/ч - _____
_____
_____
3. Разрешается движение с установленной скоростью - _____
_____
_____

52. Чему равна ширина колеи:
1. Прямые и кривые радиусом 350 м и более - _____
2. Кривые радиусом менее 350 м до 300 м (включительно) - _____
3. Кривые радиусом менее 300 м - _____

53. При какой величине ширины колеи путь закрывается:
1. При ширине колеи более _____
2. При ширине колеи менее _____

54. Заполните таблицу зависимости скорости движения поездов от величины стыковых ступенек:

Величина ступеньки	Скорость движения поездов, км/ч, при температуре воздуха	
	Выше -25° С	-25° С и ниже
Более 1 до 2		
Более 2 до 4		
Более 4 до 5		
Более 5		

55. Заполните таблицу зависимости скорости движения поездов от величины стыкового зазора:

Величина стыкового зазора, мм, при диаметре отверстий в рельсах 36 мм	Скорость, км/ч
Более 24 до 26	
Более 26 до 30	
Более 30 до 35	
Более 35	

56. Чему равен номинальный уровень напряжения на токоприемниках электрического подвижного состава при переменном токе :

а. 3 кВ
б. 220 В
с. 360 В
д. 27,5 кВ
е. 100 кВ
ж. 55 кВ

57. Чему равно максимальное возвышение наружного рельса в кривом участке пути :

а. 75 мм
б. 50 мм
с. 200 мм
д. 500 мм
е. 150 мм
ж. 25 мм

58. Чему равен приведенный износ :

а. сумме вертикального и бокового износов
б. вертикальный плюс половина бокового износа
с. величине бокового износа

5.3. Вопросы и задания для домашней контрольной работы МДК.05.01 (для заочной формы):

1. Нарисуйте схему ограждения места работ, двухпутного участка пути. Укажите точное положение всех сигнальных знаков, сигналистов, петард…Вводные данные представлены в таблице по вариантам.

Вариант	Работы ведутся по…	Границы места работ, км, ПК	Действующая форма предупреждения	Значения			
				руководящего спуска	Максимальная допустимая скорость поездов, км/ч		
					грузовых	рефрежираторных	пассажирских
1	одному пути	5007 км, ПК 1-3	2	0,004	70	95	95
2	двум путям одновременно	4954 км, ПК 6	3	0,005	-	110	130
3	одному пути	3456 км, ПК 1-8	2	0,006	75	95	95
4	двум путям одновременно	1234 км, ПК 3-7	3	0,007	-	115	105
5	одному пути	6543 км, ПК 6,7	2	0,008	85	-	-
6	двум путям одновременно	4565 км, ПК 4-7	3	0,004	85	-	-
7	одному пути	5432 км, ПК 10	2	0,005	-	-	150
8	двум путям одновременно	4590 км, ПК 7-10	2	0,006	-	-	150
9	одному пути	3443 км, ПК 9 – 3444 км, ПК 6	3	0,007	70	90	90
10	двум путям одновременно	4587 км, ПК 7	2	0,008	-	110	110

11	одному пути	4523 км, ПК 1-7	3	0,004	-	-	145
12	двум путям одновременно	4498 км, ПК 8-10	2	0,005	85	-	-
13	одному пути	4545 км, ПК 1-6	2	0,006	-	115	125
14	двум путям одновременно	4556 км, ПК 6-10	2	0,007	85	-	-
15	одному пути	5009 км, ПК 8	2	0,008	-	-	145

2. Ответить на вопросы в письменной форме по вариантам (по два вопроса для каждого студента)

1) Выправка стрелочного перевода
2) Угон плетей бесстыкового пути: контроль за подвижками плети, причины, последствия. Маячные шпалы, конструкция и маркировка маячных шпал.
3) Технология работ по исправлению ширины колеи
4) Схемы примыкания бесстыкового пути к участкам звеньевого пути на деревянных шпалах и к стрелочным переводам
5) Классификация путевых работ. Назначение текущего содержания пути
6) Одиночная смена шпалы
7) Условия укладки бесстыкового пути на участках пути с кривыми малого радиуса и с большими уклонами
8) Измерительные приборы и средства
9) Повышение устойчивости земляного полотна эксплуатируемых железных дорог
10) Регулировка напряжений в плетях длиной до блок-участка, перегона
11) Одиночная смена рельса
12) Технология переукладки рельсовых плетей с переменой рабочего канта
13) Классификация путевых инструментов. Дать характеристику ручным и механизированным
14) Ресурсосберегающие технологии в путевом хозяйстве
15) Содержание пути и стрелочных переводов на участках с электрическими рельсовыми цепями
16) Бесстыковой путь в суровых климатических уловиях
17) Восстановление целостности рельсовой плети и её температурного режима работы. Маркировка сварных стыков, сваренных в РСП и в пути.
18) Требования безопасности при ремонте рельсовой колеи с применением ручного и механизированного инструмента
19) Особенности ремонта бесстыкового пути с применением тяжелых путевых машин. Допускаемые отклонения температуры рельсовой плети при работе машин тяжелого типа
20) Исправление пути на пучинах
21) Смена отдельных металлических частей стрелочного перевода
22) Начертить схему обыкновенного стрелочного перевода и указать на ней все части
23) Что такое регулировка и разгонка стыковых зазоров. Приборы и механизмы для регулировки зазоров
24) Рихтовка пути. Приборы применяемые при рихтовке пути
25) Проверки и осмотры пути, периодичность проверок
26) Бесстыковой путь на мостах и тоннелях. Изостыки в плетях длиною в перегон
27) Работы по текущему содержанию земляного полотна
28) Промежуточные рельсовые скрепления
29) Оказание первой медицинской помощи
30) Оценка состояния пути автоматизированными средствами диагностики пути.

5.3. Экзаменационные вопросы для оценки освоения ПМ.05 (квалификационный экзамен):

1. Ручные сигналы
2. Гидравлический путевой инструмент
3. Одиночная смена шпалы
4. Сигналы ограждения. Постоянные и переносные
5. Электрический путевой инструмент
6. Одиночная смена рельса
7. Схема ограждения на перегоне одно- и 2-х путного участка требующая остановки поезда
8. Ручной путевой инструмент
9. Регулировка ширины колеи (со стяжным прибором и без)
10. Схема ограждения на перегоне одно- и 2-х путного участка требующая ограничения скорости
11. Путевой измерительный инструмент
12. Исправление пути в плане (рихтовка пути)
13. Схема ограждения на перегоне одно- и 2-х путного участка не требующая ограничения скорости
14. Инструменты и материалы применяемые в пути в зимний период
15. Исправление пути ЭШП и торцевыми подбойками
16. Схема ограждения при производстве работ по станции
17. Рельсы и шпалы
18. Выправка пути в зимний период
19. Действия обходчика пути при возникновении аварийной ситуации
20. Стрелочные переводы
21. Выставление шпал по эпюре
22. Основные звуковые сигналы
23. Промежуточные и стыковые скрепления
24. Мероприятия по недопущению угона пути
25. Формы выдачи предупреждений
26. Требования безопасности при следовании работников к месту работ и обратно
27. Мероприятия по недопущению угона пути
28. Светофоры, виды и назначение
29. Требования безопасности при работе с ручным инструментом
30. Смена рамного рельса стрелочного перевода
31. Сигналы ограждения. Постоянные и переносные
32. Требования безопасности при работе с электроинструментом
33. Смена остряка и отдельных металлических частей стрелочного перевода
34. Схема ограждения на перегоне одно- и 2-х путного участка требующая остановки поезда
35. Требования безопасности при отчистке пут и стрелок от снега
36. Одиночная смена стыковых накладок
37. Схема ограждения на перегоне одно- и 2-х путного участка требующая ограничения скорости
38. Требования к обходчику пути
39. Регулировка и разгонка стыковых зазоров
40. Схема ограждения на перегоне одно- и 2-х путного участка не требующая ограничения скорости
41. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим
42. Одиночная смена шпалы

6 ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. ЭБС УМЦ ЖДТ Договор №8Э-2 от 10.05.2019г.

Дополнительная литература:

1. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте РФ./ Приложение №7 к Правилам технической эксплуатации ЖД РФ. – Челябинск: УМЦ ЖДТ. 2016г.– 112 с.
2. Лиханова О.В. Организация и технология ремонта пути: учебное пособие/О. В. Лиханова , Л. А. Химич –М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» 2017г.- 125 с.
3. Типовые технологические карты ПЧ-7(Иркутск).

Периодические издания:

1. Железнодорожный транспорт – получаем с 2008 – 2017 г.
2. Путь и путевое хозяйство - получаем с 2010 – 2017 г.

Интернет – ресурсы:

http://www.edu.ru
http://prof-standart.org
http://www.consultant.ru
http://academia-moscow.ru
http://www.kodges.ru