

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Технология и механизация содержания железнодорожного пути

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Управление техническим состоянием железнодорожного пути

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации очная форма обучения - зачет в 7 семестре, экзамен в 8 семестре
заочная форма обучения – 5 курс.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1: Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей
ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1: Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-5.1: Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Обучающийся знает: технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, водопропускных и других искусственных сооружений правила технической эксплуатации транспортных сооружений должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов машины, механизмы и комплексы для строительства железных дорог, включая строительство искусственных сооружений	Вопросы (1 – 10)
	Обучающийся умеет: разрабатывать проекты производства работ по строительству объектов железнодорожного транспорта, железнодорожного пути и	Задачи 1-5

	искусственных сооружений организовывать работу производственного коллектива осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта	
	Обучающийся владеет: методами и средствами технических измерений, приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при простейших видах нагружения современными методами расчёта, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений методами и навыками планирования, организации и проведения работ по строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути и искусственных сооружений навыками организации работы производственного коллектива	Задачи 6-8
ОПК-10.1: Осуществляет отбор и анализ научно- технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач	Обучающийся знает: способы научных исследований.	Вопросы (11-23)
	Обучающийся умеет: проводить самостоятельные научные исследования, в том числе поиск, отбор и анализ информации	
	Обучающийся владеет: проведением самостоятельные научные исследования, в том числе поиск, отбор и анализ информации	

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме выполнения заданий в ЭИОС университета.

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-5.1: Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Обучающийся знает: технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, водопропускных и других искусственных сооружений правила технической эксплуатации транспортных сооружений должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов машины, механизмы и комплексы для строительства железных дорог, включая строительство искусственных сооружений
<i>Примеры вопросов/заданий</i> Вопросы к зачету (тестовые задания) 1. Как называется структурное подразделение дирекции инфраструктуры, осуществляющее текущее содержание пути? 2. Как шифруется должность начальника дистанции пути? 3. Работы на направлении на устранение неисправностей, угрожающих безопасности движения (требующих закрытия пути для движения, либо ограничения скорости) называются 4. Работы, направленные на устранение неисправностей, близких к величине, угрожающей безопасности движения или угрожающих бесперебойности движения поездов называются 5. Что загружается в доменную печь для выплавки чугуна помимо железной руды и известняка? 6. Печь, предназначенная для обработки, стали, при которой происходит окисление кислородом примесей чугуна (углерод, кремний, магний и тд) с последующим их удалением называется 7. Как называется режим работы рельсовой цепи, при котором электрический ток подается на один из рельсов, проходит по нему до конца рельсовой цепи и подается на путевое реле, в результате происходит срабатывание реле? 8. Как называется режим работы рельсовой цепи, при котором электрический ток от источника тока проходит по одному из рельсов до колесной пары, проходит по ней и возвращается к источнику тока, при этом ток не доходит до путевого реле, в результате чего, происходит его отпускание? Вопросы к экзамену: 1. Структура путевого хозяйства и система текущего содержания пути 2. Классификация работ текущего содержания пути	

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

3. Общие сведения о рельсах, износ рельсов, снижение интенсивности износа рельсов 4. Способы продления срока службы рельсов 5. Устройство и режимы работы рельсовых цепей 6. Изолирующие и токопроводящие стыки. Устройство и текущее содержание 7. Текущее содержание рельсовых цепей. Рельсовые цепи на стрелочном переводе 8. Текущее содержание шпал 9. Текущее содержание промежуточных рельсовых скреплений 10. Текущее содержание балластной призмы	
ОПК-10.1: Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач	Обучающийся знает: способы научных исследований.
<i>Примеры вопросов/заданий</i> Вопросы к зачету (тестовые задания) 1.. Сколько раз в год необходимо производить сплошную смазку и подтяжку гаек клеммных и закладных болтов? 2. Какое промежуточное скрепление для Российских железных дорог имеет в своем составе подкладки и жесткие клеммы? 3. Как называются концевые участки рельсовых плетей бесстыкового пути? 4. Какая температура указывается в начале и конце рельсовой плети на шейке рельса? 5. На сколько миллиметров ниже поверхности катания измеряется ширина колеи? 6. Какая номинальная ширина колеи должна быть в кривой радиусом 400 метров? 7. Сколько раз в год производится комиссионный осмотр объектов инфраструктуры под председательством начальника дороги? 8. Расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью головки контррельса должно быть не менее Вопросы к экзамену: 1. Устройство и принципы работы вагона-рельсосмазывателя 2. Устройство и принципы работы машины РШП-48 3. Устройство и принципы работы машины МСПУ-5 4. Устройство и принципы работы машины ПМГ 5. Устройство и принципы работы машины ВПМ-770 6. Устройство и принципы работы УНГ 7. Устройство и принципы работы машины ПРСМ-5 8. Устройство и принципы работы машины ДУОМАТИК 9. Устройство и принципы работы машины ВПР-1200 10. Устройство и принципы работы машины ВПРС	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-5.1: Разрабатывает отдельные этапы технологических	Обучающийся умеет: разрабатывать проекты производства работ по строительству объектов железнодорожного транспорта, железнодорожного пути и искусственных сооружений организовывать работу производственного коллектива

процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта
<i>Примеры вопросов/заданий</i> Задание 1. Задаются конкретные неисправности пути, по которым необходимо определить виды работ и их тип. Задание 2. Задаются конкретные неисправности пути, по которым необходимо определить виды работ и сроки их устранения. Задание 3. По конкретным местным условиям необходимо определить периодичность осмотров и промеров различными техническими средствами.	
ОПК-10.1: Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач	Обучающийся умеет: проводить самостоятельные научные исследования, в том числе поиск, отбор и анализ информации
<i>Примеры вопросов/заданий</i> Задание 4. По предлагаемым условиям работы необходимо составить технологический процесс выправки пути. Задание 5. По предлагаемым условиям работы необходимо составить технологический процесс переборки изолирующего стыка. Задание 6. По предлагаемым условиям работы необходимо составить технологический процесс замены железобетонной шпалы.	
ОПК-5.1: Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Обучающийся владеет: методами и средствами технических измерений, приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при простейших видах нагружения современными методами расчёта, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений методами и навыками планирования, организации и проведения работ по строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути и искусственных сооружений навыками организации работы производственного коллектива
<i>Примеры вопросов/заданий</i> Задача 7. Предлагается конкретная работа текущего содержания пути. Необходимо составить схему ограждения работы. Задача 8. Предлагается конкретная работа текущего содержания пути. Необходимо составить предупреждение и заявку на «окно» Задача 9. Предлагается конкретная работа текущего содержания бесстыкового пути. Необходимо определить возможность выполнения работы из условия разницы температур.	

ОПК-10.1: Осуществляет отбор и анализ научно- технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач	Обучающийся владеет: проведением самостоятельных научных исследований, в том числе поиск, отбор и анализ информации
<i>Примеры вопросов/заданий</i> Задача 10. Выполнить работу по переборке изолирующего стыка в режиме экзамена с использованием VR-оборудования. Задача 11. Выполнить работу по замене железобетонной шпалы в режиме экзамена с использованием VR-оборудования. Задача 12. Выполнить работу по выправке пути в режиме экзамена с использованием VR-оборудования.	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации Вопросы к зачету (тестовые задания):

Тестовые задания по модулю 1.

1. Как называется структурное подразделение дирекции инфраструктуры, осуществляющее текущее содержание пути?
2. Как шифруется должность начальника дистанции пути?
3. Как шифруется должность главного инженера дистанции пути?
4. Как шифруется должность заместителя начальника дистанции пути по текущему содержанию пути?
5. Как шифруется должность заместителя начальника дистанции пути по кадрам и социальным вопросам?
6. Как шифруется должность начальника производственно-технического отдела?
7. Как шифруется должность начальника механических мастерских?
8. Как шифруется должность мастера по содержанию земляного полотна?
9. Как шифруется должность начальника экономического отдела дистанции пути?
10. Как шифруется должность начальника эксплуатационного участка дистанции пути?
11. Как шифруется должность мастера укрупненной бригады?
12. Как шифруется должность мастера бригады по неотложным работам?

ПДн

13. Как шифруется должность бригадира укрупненной бригады?
14. Как шифруется должность бригадира по неотложным работам?
15. Вставьте пропущенное слово
«Железнодорожный путь по прочности,???и состоянию должен обеспечивать безопасное и бесперебойное движение поездов с установленными скоростями»
16. Вставьте пропущенное слово
«Железнодорожный путь по????....., устойчивости и состоянию должен обеспечивать безопасное и бесперебойное движение поездов с установленными скоростями»
17. Вставьте пропущенное слово
«Железнодорожный путь по прочности, устойчивости и????.....должен обеспечивать безопасное и бесперебойное движение поездов с установленными скоростями»
18. Вставьте пропущенное слово
«Железнодорожный путь по прочности, устойчивости и состоянию должен обеспечивать????..... и бесперебойное движение поездов с установленными скоростями»
19. Вставьте пропущенное слово

«Железнодорожный путь по прочности, устойчивости и состоянию должен обеспечивать безопасное и???..... движение поездов с установленными скоростями»

20. Вставьте пропущенное слово

«Железнодорожный путь по прочности, устойчивости и состоянию должен обеспечивать безопасное и бесперебойное движение поездов с???..... скоростями»

21. Укажите номер формы предупреждения

«Остановиться у красного сигнала, а при его отсутствии следовать со скоростью не более 40 км/ч»

22. Укажите номер формы предупреждения

«Остановиться у красного сигнала, а при его отсутствии следовать с установленной скоростью»

23. Укажите номер формы предупреждения

«Скорость не более 40 км/ч для грузовых и 40 км/ч для пассажирских»

24. Укажите номер формы предупреждения

«Обеспечить подачу оповестительных сигналов»

25. Укажите должность человека, который имеет право выдавать приказ о закрытии и открытии перегона

26. Расшифруйте аббревиатуру СЦБ (3 слова без запятых)

27. Укажите должность человека, который имеет право разрешить или запретить выполнение работ на железнодорожной станции, а также по кругу своих обязанностей переводит стрелочные переводы, строит маршруты проходящим поездам, и тд.

28. Укажите шифр должности человека, который имеет право разрешить или запретить выполнение работ на железнодорожной станции, а также по кругу своих обязанностей переводит стрелочные переводы, строит маршруты проходящим поездам, и тд.

ДСП

29. Как называется временной промежуток, в течении которого путь перегона или станции закрыт для движения поездов для производства каких-либо работ?

30. Укажите шифр должности человека, который имеет право выдавать приказ о закрытии и открытии перегона

31. Какое хозяйство не входит в состав дирекции инфраструктуры?

32. Какое хозяйство не входит в состав дирекции инфраструктуры?

33. Какая должность отсутствует в дистанции пути?

34. Кто из перечисленных не подчиняется начальнику производственного участка, согласно административной схеме дистанции пути?

35. Учетная форма ПУ-2 это

36. Учетная форма ПУ-2а это

37. Учетная форма ПУ-5 это

38. Учетная форма ПУ-6 это

39. Журнал планирования и учета выполнения работ по текущему содержанию пути и сооружений и оценка их состояния ведется по форме

40. Какой раздел отсутствует в Журнале планирования и учета выполнения работ по текущему содержанию пути и сооружений и оценка

Тестовые задания по модулю 2.

1. Работы на направлении на устранение неисправностей, угрожающих безопасности движения (требующих закрытия пути для движения, либо ограничения скорости) называются

2. Работы, направленные на устранение неисправностей, близких к величине, угрожающей безопасности движения или угрожающих бесперебойности движения поездов называются

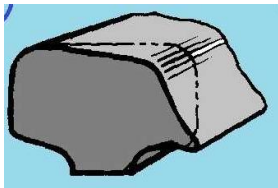
3. Работы направленные на предупреждение возникновения неисправностей, а также устранение незначительных неисправностей называются

4. Работы по устранению неисправностей какой степени относятся к неотложным?

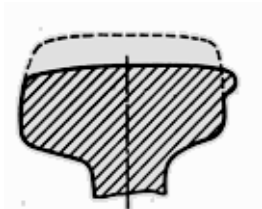
5. Работы по устранению неисправностей какой степени относятся к первоочередным?

13. Какое максимальное количество болтовых отверстий может быть просверлено на одном конце рельса?

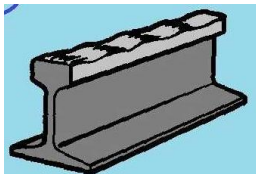
14. Как называется вид износа, показанный на рисунке?



15. Как называется вид износа, показанный на рисунке?



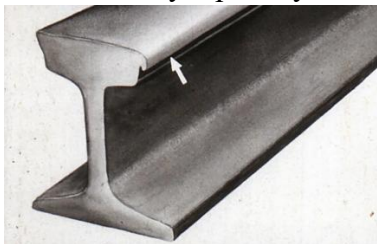
16. Как называется вид износа, показанный на рисунке?



17. Для снижения интенсивности какого вида износа предназначена лубрикация рельсов?

18. Смазка контактирующих поверхностей с целью снижения силы трения и, как следствие, снижения интенсивности износа контактирующих элементов это

19. Какую работу необходимо выполнить для устранения дефекта, показанного на рисунке?



20. Рабочим органом всех шлифовальных станков является

21. Местное снятие слоя металла с поверхности катания рельса с целью устранения неисправностей или в качестве подготовки рельса к выполнению других работ это

22. Для выполнения какой работы предназначен станок, показанный на рисунке?



23. Способ получения металлов, неметаллов (а также сплавов) восстановлением их оксидов металлическим алюминием называется

24. Какая работа должна производиться для продления срока службы рельсов при возникновении выкрашивания или смятия торца рельсов?

25. Что возникает в воздухе между двумя близко расположенными электродами при увеличении напряжения?

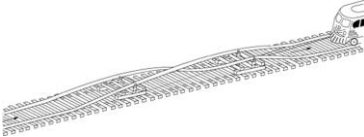
26. Какая работа выполняется при помощи прибора, показанного на рисунке?



27. Какая работа выполняется при помощи прибора, показанного на рисунке?



28. Начиная с какой величины бокового износа рельс считается дефектным?
 29. Процесс какой работы показан на рисунке?



30. Как называется устройство, изображенное на рисунке?



31. Какие работы производятся при текущем содержании железнодорожного пути для продления срока службы рельсов?
 32. Профилактическая шлифовка производится
 33. Профилактическая шлифовка производится
 34. Что изображено на рисунке?



35. Что изображено на рисунке?



36. Что изображено на рисунке?



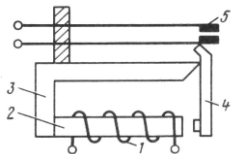
37. Что изображено на рисунке?



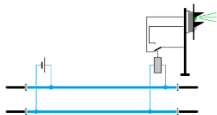
38. Комплекс ТРЕНСГИДРО используется при текущем содержании пути для
 39. Комплекс Трансламатик используется при текущем содержании пути для
 40. При выполнении какой работы необходимо использование рельсорезного и рельсосверлильного станков?

Тестовые задания по модулю №4

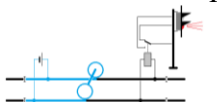
1. Какое устройство является потребителем электрического тока в рельсовой цепи?
2. Схема какого устройства показана на рисунке?



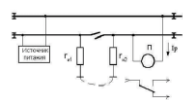
3. Какой элемент пути является проводником электрического тока в рельсовых цепях?
4. Какой режим работы рельсовой цепи показан на рисунке?



5. Какой режим работы рельсовой цепи показан на рисунке?



6. Какой режим работы рельсовой цепи показан на рисунке?



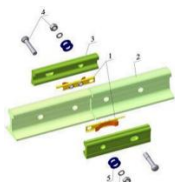
7. Как называется режим работы рельсовой цепи, при котором электрический ток подается на один из рельсов, проходит по нему до конца рельсовой цепи и подается на путевое реле, в результате происходит срабатывание реле?
8. Как называется режим работы рельсовой цепи, при котором электрический ток от источника тока проходит по одному из рельсов до колесной пары, проходит по ней и возвращается к источнику тока, при этом ток не доходит до путевого реле, в результате чего, происходит его отпускание?
9. Как называется режим работы рельсовой цепи, при котором нарушена целостность рельсовой цепи?
10. Сколькодырными бывают рельсовые стыки? (ответ дать цифрами через пробел)
11. Какой нормативный крутящий момент (в Н*м) установлен для затяжки гаек стыковых болтов? (в ответе указать только число без единицы измерения)
12. Сколько соединителей должен иметь каждый рельсовый токопроводящий стык?
13. Как называется соединитель, показанный на рисунке?



14. К какой части рельса приваривается приварной соединитель?
15. Из какого материала изготавливают приварные соединители для не электрифицированных участков?
16. Из какого материала изготавливают приварные соединители для электрифицированных участков?
17. Как называется соединитель, показанный на рисунке?

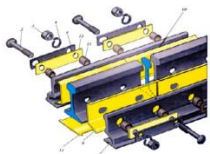


18. Какой тип соединителя показан на рисунке?



19. Как называется рельсовый стык, предназначенный для электрической изоляции двух смежных рельсов?

20. Как называются накладки в стыке, показанном на рисунке?



21. Какой тип изолирующего стыка показан на рисунке?



22. Какие накладки используются в изостыке показанном на рисунке?



23. Какая накладка показана на рисунке?



24. Как называется рельсовая цепь, в состав которой входит стрелочный перевод?

25. Как называется работа, при которой изолирующий стык разбирается, изолирующие элементы заменяются, рельсы окрашиваются и стык снова собирается?

26. Один раз во сколько лет производится профилактическая переборка изолирующего стыка?

27. В каких единицах измеряется электрическое сопротивление?

28. Какое минимальное расстояние должно быть расстояние между подошвой рельса и поверхностью балласта? (ответ дать в сантиметрах)

29. Как называется шкаф, расположенный на питающем конце рельсовой цепи?

30. Сколько существует режимов работы рельсовых цепей?

31. При каком режиме работы рельсовых цепей, будет показана свобода блок участка?

32. При каких режимах работы рельсовых цепей, будет показана занятость блок участка?

33. Приварные соединители из каких материалов применяются в токопроводящих стыках?

34. В изолирующем стыке какого типа возникает магнитное поле?

35. Негативное действие магнитного поля в изолирующем стыке заключается в

36. В местах крепления каких элементов стрелочного перевода нет изолирующих элементов?

37. Содержанием каких элементов рельсовой цепи занимаются работники хозяйства пути?

38. Содержанием каких элементов рельсовой цепи занимаются работники хозяйства СЦБ?

39. Содержание каких изолирующих элементов стрелочного перевода осуществляют работники дистанции пути?

40. Работники каких хозяйств осуществляют содержание рельсовых цепей?

1. Какая неисправность пути показана на рисунке



2. Щебень какой фракции применяется в качестве балластного материала железнодорожного пути?
3. Какая машина показана на рисунке?



4. Сколько раз в год необходимо производить сплошную смазку и подтяжку гаек клеммных и закладных болтов?
5. Какое промежуточное крепление для Российских железных дорог имеет в своем составе подкладки и жесткие клеммы?
6. Какое промежуточное крепление для Российских железных дорог имеет в своем составе клеммные и закладные болты?
7. Какое промежуточное крепление для деревянных шпал имеет в своем составе клеммные болты?
8. Какое промежуточное крепление для железобетонных шпал имеет в своем составе монорегуляторы?
9. Какое промежуточное крепление для железобетонных шпал имеет в своем составе подклеммники?
10. Сколько болтов в одном узле крепления КБ-65?
11. Сколько болтов в одном узле крепления ЖБР-Ш
12. Сколько прокладок в узле крепления АРС-4?
13. Для замены какого элемента предназначен данный комплект инструмента?



14. Как называются 3 и более лежащие подряд негодные шпалы?
15. Как называется элемент промежуточных рельсовых креплений, который имеется в составе всех креплений, кроме крепления ДО?
16. Как называется элемент крепления, показанный на рисунке?



17. Как называется элемент крепления, показанный на рисунке?



18. Как называется элемент крепления, показанный на рисунке?



19. Как называется механизм, показанный на рисунке? Указать аббревиатуру



20. Как называется вагон, показанный на рисунке?

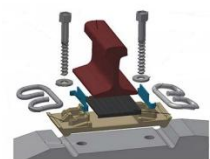


21. Для выгрузки какого материала предназначен вагон хоппер-дозатор?

22. Как называется данный элемент крепления?



23. Какое крепление показано на рисунке?



24. Какое крепление показано на рисунке?



25. Какое крепление показано на рисунке?



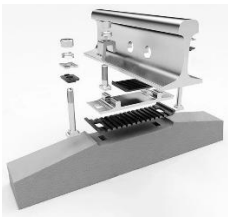
26. Какое крепление показано на рисунке?



27. Какое крепление показано на рисунке?



28. Какое крепление показано на рисунке?



29. Какое скрепление показано на рисунке?



30. Какое скрепление показано на рисунке?



31. Какая порода дерева не используется для производства деревянных шпал?
32. Какая порода дерева не используется для производства деревянных шпал?
33. От чего зависит тип деревянных шпал?
34. По какой причине происходит гниение деревянных шпал?
35. Для продления срока службы шпал и предотвращения гниения производят
36. Продольные трещины в деревянных шпалах возникают по причине
37. Для предотвращения образования продольных трещин применяют
38. Для предотвращения образования продольных трещин применяют
39. Для предотвращения образования продольных трещин применяют
40. Для чего применяется данный элемент?



41. Износ древесины под подкладками на деревянных шпалах возникает из-за
42. Железобетонная шпала это
43. Тип железобетонной шпалы зависит от
44. Поперечные трещины в шпалах возникают по причине
45. Какие меры необходимо предпринять при возникновении сколов бетона с
46. Куст негодных шпал это
47. Наличие такой маркировки означает, что



48. Наличие такой маркировки означает, что



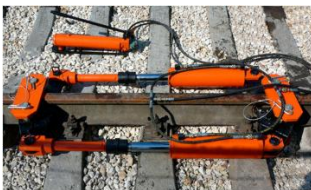
49. Наличие такой маркировки означает, что



50. Что из перечисленного является назначением промежуточных рельсовых скреплений?

Тестовые задания по модулю 6.

1. Как называются концевые участки рельсовых плетей бесстыкового пути?
2. Какая температура указывается в начале и конце рельсовой плети на шейке рельса?
3. Как называется температура, при которой плеть была закреплена в пути на постоянный режим работы?
4. Как называется фактическая температура, при которой в плети отсутствуют напряжения?
5. Как называется температура, которая в момент закрепления равна температуре закрепления, но в процессе эксплуатации может меняться и отличаться от температуры закрепления?
6. Какие напряжения возникают в рельсовой плети, если фактическая температура плети выше температуры закрепления?
7. Какие напряжения возникают в рельсовой плети, если фактическая температура плети ниже температуры закрепления?
8. Как называется характерное изменение железнодорожного пути в плане в результате самопроизвольной разрядки температурного напряжения в рельсовых плетях?
9. Как называется излом рельса, произошедший в результате потери прочности рельса под действием высоких растягивающих температурных напряжений?
10. Взаимодействие шпалы с каким элементом ВСП обеспечивает устойчивость рельсошпальной решетки?
11. Как называется шпала, по которой можно определить подвижку рельсовой плети?
12. Напротив каких сигнальных знаков устраиваются маячные шпалы?
13. Как называется устройство, при помощи которого можно определить подвижку рельсошпальной решетки относительно балластного слоя?
14. По следу, оставленному каким элементом промежуточных рельсовых скреплений на подошве рельса можно определить наличие угона рельса?
15. Как называется наиболее простой и менее трудоемкий способ ввода рельсовых плетей в оптимальную температуру закрепления?
16. Как называется данное устройство? Указать аббревиатуру

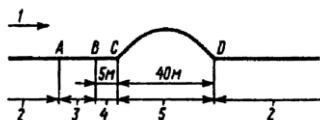


17. Чему равен коэффициент линейного расширения рельсов α ?
18. Какова минимальная длина рельсовой рубки укладываемой при временном восстановлении плети?
19. Какова максимальная длина рельсовой рубки укладываемой при временном восстановлении плети?
20. Как называется восстановление плети, при котором устанавливаются инвентарные накладки и закрепляются стробдинами?
21. Как называется восстановление плети, при котором укладывается рельсовая рубка, закрепленная болтовыми стыками?
22. Как называется восстановление плети, при котором укладывается рельсовая рубка. Концы которой привариваются к концам рельсовой плети?

23. Сколько струбцин ПСС-36 устанавливается в одном рельсовом стыке при краткосрочном восстановлении плети?
24. Сколько струбцин ПТКБ ЦП устанавливается в одном рельсовом стыке при краткосрочном восстановлении плети?
25. Какое максимальное отклонение температуры рельса относительно температуры закрепления допускается при окончательном восстановлении рельсовой плети?
26. Как называется машина, рабочий орган которой показан на рисунке? Указать аббревиатуру



27. На рисунке показана схема сварки рельсовой рубки в плеть с изгибом. Какой цифрой показана ввариваемая рельсовая рубка?



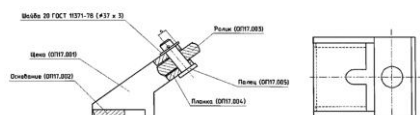
28. Как называется вид сварки рельсов, показанный на рисунке?



29. Как называется вид сварки рельсов, которым был сварен данный рельсовый стык?



30. При подвижке рельсовой плети свыше сколько миллиметров требуется перезакрепление рельсовой плети?
31. Выполнение какой работы не зависит от температурного режима рельсовой плети?
32. От чего зависит величина температурных напряжений в рельсовой плети?
33. Какая машина может осуществлять работу на бесстыковом пути независимо от температуры рельса?
34. Взаимодействие шпалы с балластом по какой плоскости имеет наибольшее влияние на обеспечение устойчивости бесстыкового пути?
35. В каком случае используются данные ролики?



36. Стандартные рельсовые вкладыши, используемые при краткосрочном восстановлении плети, какой длины не применяются?
37. При каком виде восстановления плети применяется газорезательный аппарат?
38. При каком виде восстановления плети применяются инвентарные накладки и струбцины?
39. При каком виде восстановления плети применяется алюминотермитная сварка?
40. При каком виде восстановления плети применяется машина ПРСМ?

Тестовые задания по модулю №7

1. На сколько миллиметров ниже поверхности катания измеряется ширина колеи?

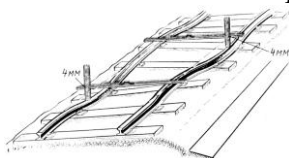
2. Какая номинальная ширина колеи должна быть в кривой радиусом 400 метров?
3. Какая номинальная ширина колеи должна быть в кривой радиусом 310 метров?
4. Какая номинальная ширина колеи должна быть в кривой радиусом 250 метров?
5. При ширине колеи более скольки миллиметров путь для движения поездов закрывается?
6. Для регулировки ширины колеи на каком скреплении предназначена данная пластина?



7. Что изображено на рисунке?



8. Чему равно максимальное возвышение наружного рельса в кривой? Ответ дать в миллиметрах
9. Как называется неисправность – возвышение одной рельсовой нити над другой сверх допустимых значений?
10. Какая неисправность изображена на рисунке?



11. Как называется неисправность - отклонение рельсовых нитей по уровню в разные стороны, при расстоянии между вершинами отклонения не более 20 метров?
12. Каково максимальное расстояние между вершинами в неисправности – перекося?
13. Короткое проседание рельсовой нити относительно самой себя в разных сечениях или относительно рамы вагона на длине не более 6 метров, это?
14. Какова максимальная длина неисправности «просадка»?
15. Что изображено на рисунке?



16. Как называется инструмент, изображенный на рисунке?



17. Как называется инструмент, при помощи которого производят подъемку рельсошпальной решетки в вертикальной плоскости?
18. Как называется параметр, измеряемый для определения неисправностей по рихтовке?
19. Как называется расстояние от середины хорды длиной 20 метров до внутренней грани головки рельса?
20. Резкое отклонение рельсошпальной решетки в плане или резкое изменение стрел изгиба на расстоянии не более 40 метров, это?
21. Что изображено на рисунке?



22. Как называется гидравлический инструмент, предназначенный для сдвижки рельсошпальной решетки в боковом направлении?

23. Какой прибор изображен на рисунке? Ответ дать в виде аббревиатуры.



24. При стыковом зазоре свыше какого значения путь закрывается для движения поездов? Ответ дать в миллиметрах.

25. Что изображено на рисунке?



26. Угол наклона рельсов внутрь колеи, это?

27. Номинальная подуклонка рельсов на железных дорогах России составляет 1/?

28. Работа по изменению стыкового зазора, выполняемая с применением инвентарных накладок называется

29. Работа по изменению стыкового зазора, выполняемая без разборки рельсовых стыков называется

30. При величине перекоса свыше какого значения путь закрывается для движения?

31. Изменение ширины колеи на одном метре пути, это?

32. Какой способ не применяется для регулировки ширины рельсовой колеи?

33. Выправка пути с использованием суфляжа выполняется

34. Какое утверждение является верным?

35. Какой инструмент не применяется при рихтовке пути?

36. Какое утверждение является верным?

37. Какой способ выправки пути является наиболее качественным и производительным?

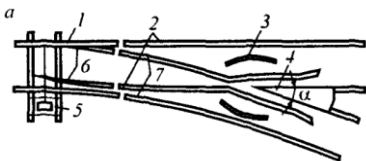
38. Какие домкраты не применяются в путевом хозяйстве железнодорожного транспорта?

39. Рихтовочная рельсовая нить это?

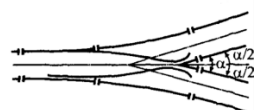
40. При помощи какой машины можно производить и выправку пути, и рихтовку одновременно?

Тестовые задания по модулю №8.

1. Какой стрелочный перевод показан на рисунке? Ответ дать в два слова без знаков препинания



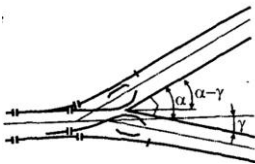
2. Какой стрелочный перевод показан на рисунке? Ответ дать в два слова.



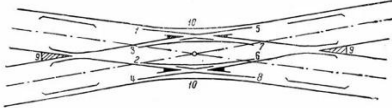
3. Какой стрелочный перевод показан на рисунке? Ответ дать в два слова.



4. Какой стрелочный перевод показан на рисунке? Ответ дать в два слова.



5. Какой стрелочный перевод показан на рисунке? Ответ дать в два слова.



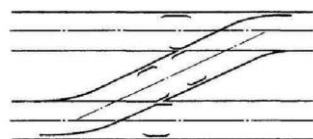
6. Что показано на рисунке?



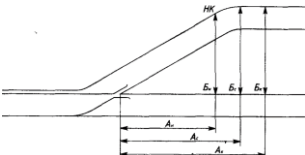
7. Что показано на рисунке?



8. Как называется отрезок пути, соединяющий два стрелочных перевода, показанный на рисунке?



9. Как называется кривой участок пути за крестовиной стрелочного перевода?



10. Сколько раз в год производится комиссионный осмотр объектов инфраструктуры под председательством начальника дороги?

11. Расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью головки контррельса должно быть не менее

12. Расстояние между рабочими гранями головки контррельса и усовика должно быть не более

13. Какие элементы присутствует в стрелочных переводах с крестовинами с неподвижным сердечником и отсутствуют в стрелочном переводе с подвижным сердечником?

14. Механическая операция по обработке поверхности крестовины, предназначенная для снятия слоя металла, это

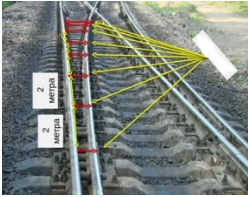
15. Нанесение слоя металла или сплава на поверхность крестовины посредством сварки плавлением, это

16. Насыщение поверхностного слоя крестовины углеродом для повышения твердости и износостойкости, это

17. Какая работа требуется на данном сердечнике крестовины?



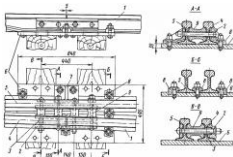
18. Какие параметры показаны на рисунке?



19. Измерение какого параметра показано на рисунке?



20. Схема какого места стрелочного перевода показана на рисунке?



21. Буква «С» в аббревиатуре СЦБ означает

22. Буква «Ц» в аббревиатуре СЦБ означает

23. Буква «Б» в аббревиатуре СЦБ означает

24. Выполнение какой работы показано на рисунке?



25. Выполнение какой работы показано на рисунке?



26. Для выполнения какой работы предназначен станок, показанный на рисунке? Ответ дать одним словом



27. Для выполнения какой работы предназначен станок, показанный на рисунке? Ответ дать одним словом



28. Для выполнения какой работы предназначен станок, показанный на рисунке? Ответ дать одним словом



29. Как называется дефект остряка, показанный на рисунке?



30. Как называется данный элемент?



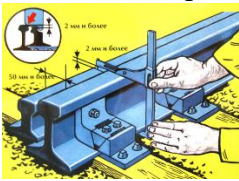
31. Стрелочные переводы каких марок применяются на железных дорогах России?

32. Какая из неисправностей не ведет к закрытию стрелочного перевода для движения?

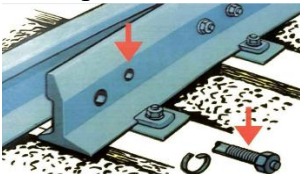
33. Какая из неисправностей не ведет к закрытию стрелочного перевода для движения?

34. Какая из неисправностей не ведет к закрытию стрелочного перевода для движения?

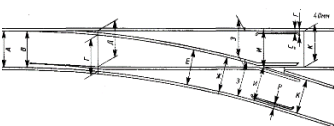
35. Измерение какого параметра показано на рисунке?



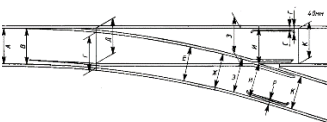
36. Какие меры безопасности необходимо предпринять при возникновении данной неисправности?



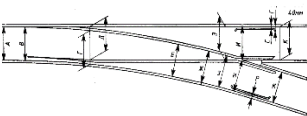
37. Как называется место измерения ширины колеи, обозначенное на рисунке буквой «А»?



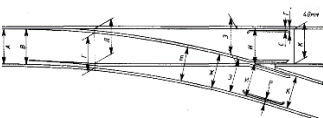
38. Как называется место измерения ширины колеи, обозначенное на рисунке буквой «Е»?



39. Как называется место измерения ширины колеи, обозначенное на рисунке буквой «З»?



40. Как называется место измерения ширины колеи, обозначенное на рисунке буквой «К»?



Вопросы к экзамену:

Вопросы по технологии:

1. Структура путевого хозяйства и система текущего содержания пути
2. Классификация работ текущего содержания пути
3. Общие сведения о рельсах, износ рельсов, снижение интенсивности износа рельсов
4. Способы продления срока службы рельсов
5. Устройство и режимы работы рельсовых цепей
6. Изолирующие и токопроводящие стыки. Устройство и текущее содержание
7. Текущее содержание рельсовых цепей. Рельсовые цепи на стрелочном переводе
8. Текущее содержание шпал
9. Текущее содержание промежуточных рельсовых скреплений
10. Текущее содержание балластной призмы
11. Физические основы и особенности выполнения работ на бесстыковом пути
12. Определение подвижек на бесстыковом пути и работы по изменению напряжений
13. Восстановление целостности рельсовых плетей
14. Регулировка ширины колеи и подуклонка
15. Выправка пути
16. Регулировка рельсошпальной решетки в плане
17. Регулировка и разгонка стыковых зазоров
18. Виды, устройство и неисправности стрелочных переводов
19. Продление срока службы стрелочных переводов
20. Регулировка ширины колеи и особенности выполнения работ на стрелочных переводах
21. Технология и технологические процессы, их виды. Технолого-нормировочная карта
22. Устройство и виды земляного полотна. Устранение растительности
23. Дефекты земляного полотна. Пучины и их устранение
24. Причины возникновения снежных заносов и способы его предотвращения
25. Очистка железнодорожных путей от снега
26. Очистка стрелочных переводов от снега
27. Классификация и устройство железнодорожных переездов
28. Обязанности дежурного по переезду
29. Путевое хозяйство метрополитена
30. Путевое хозяйство трамвайных путей
31. Инновации в путевом хозяйстве

Вопросы по механизации:

1. Вагон-рельсосмазыватель
2. РШП-48
3. МСШУ-5
4. ПМГ
5. ВПМ-770
6. УНГ
7. ПРСМ-5
8. ДУОМАТИК
9. ВПР-1200
10. ВПРС
11. УНИМАТ
12. Механизация и виды инструмента для текущего содержания пути
13. Устройство двигателя внутреннего сгорания
14. Устройство и принцип действия электрического двигателя
15. Устройство и принцип работы гидравлического цилиндра
16. Основные понятия и виды путевых машин
17. Общее устройство путевых машин
18. Устройство и виды тележек
19. Ударно-тяговый механизм
20. Устройство тормозной системы
21. Устройство дизельного двигателя

- 22. СП-93
- 23. СМ-2
- 24. СДП-М
- 25. ПОМ
- 26. ФРЭС-2
- 27. Компрессорная установка и система пневмообдувки стрелочных переводов
- 28. Машины для технического обслуживания метрополитенов
- 29. ПУМА
- 30. УМК-6Е
- 31. KGT-4RS

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60 % от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

- «Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- «Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- «Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.
- «Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по зачету

- «Зачтено»** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 75% от общего объема заданных тестовых вопросов.
- «Не зачтено»** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 75% от общего объема заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.