

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 04.12.2024 14:35:35
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

08.04.01 Строительство

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Инфраструктура высокоскоростного железнодорожного транспорта

(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 – - изучение особенностей устройства, норм и допусков содержания конструкции железнодорожного пути для выделенных линий высокоскоростного движения.

Формы промежуточной аттестации: экзамен 1 семестр

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-2: Способен планировать мероприятия по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-2: Способен планировать мероприятия по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: особенности конструкции железнодорожного пути на высокоскоростных магистралях	Вопросы (1-10)
	Обучающийся умеет: - проектировать конструкции железнодорожного пути для высокоскоростных магистралей	Вопросы (1-10)
	Обучающийся владеет: - навыками решения задач в области проектирования высокоскоростных магистралей	Вопросы (13-20)

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. Типовые 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
ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Обучающийся знает: особенности конструкции железнодорожного пути на высокоскоростных магистралях
<p>1. Изменение механических напряжений в рельсах при увеличении температуры относительно температуры закрепления на 1 градус</p> <ul style="list-style-type: none"> - растяжение 2,5 МПа - сжатие 2,5 МПа - растяжение 1,5 МПа - сжатие 2,2 МПа <p>2. Нормативная величина подуклонки рельсов</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1/12 - 1/15 - 1/20 - 1/25 <p>3. Нормативная величина допусков подуклонки рельсов</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1/20 - 1/22 - 1/25 - 1/30 <p>4. Максимально допустимое возвышение наружного рельса в кривых</p> <ul style="list-style-type: none"> - 120 мм - 140 мм - 150 мм - 160 мм <p>5. Величины стандартного укорочения рельсов на внутренней нити</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 и 60 мм - 80 и 160 мм - 90 и 160 мм - 100 и 180 мм <p>6. Ширина колеи при радиусе 245 м</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1520 мм - 1528 мм 	

- **1535 мм**

- 1540 мм

7. Ширина колеи при радиусе 345 м

- 1520 мм

- **1530 мм**

- 1535 мм

- 1540 мм

8. Ширина колеи при радиусе 390 м

- **1520 мм**

- 1530 мм

- 1535 мм

- 1540 мм

9. Эпюра шпал для путей 1 класса в прямых участках пути

- **1840 шп/км**

- 1860 шп/км

- 2000 шп/км

- 2040 шп/км

10. Эпюра шпал для путей 1 класса в кривых участках пути

- 1840 шп/км

- 1860 шп/км

- **2000 шп/км**

- 2040 шп/км

ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Обучающийся знает: особенности конструкции железнодорожного пути на высокоскоростных магистралях

11. Железнодорожный путь – это:

- **комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью**

- комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему грузовых поездов

- совокупность рельсов и подрельсовых оснований

- инженерное сооружение, состоящее из рельсов, шпал и балластного слоя

12. План железнодорожной линии – это:

- проекция трассы на вертикальную плоскость

- развертка трассы на вертикальную плоскость

- **проекция трассы на горизонтальную плоскость**

- линия, характеризующая положение железнодорожного пути в пространстве

13. Профиль железнодорожной линии – это:

- проекция трассы на вертикальную плоскость

- **развертка трассы на вертикальную плоскость**

- проекция трассы на горизонтальную плоскость

- линия, характеризующая положение железнодорожного пути в пространстве

14. Полоса отвода – это:

- земляное полотно и искусственные сооружения
- полоса земли вдоль трассы, отведенная для размещения земляного полотна железной дороги
- полоса земли, на площади которой находятся земляное полотно и лесонасаждения
- **земельные участки, прилегающие к железнодорожным путям, земельные участки, занятые железнодорожными путями или предназначенные для размещения таких путей, а также земельные участки, занятые или предназначенные для размещения железнодорожных станций, водоотводных и укрепительных устройств, защитных полос лесов вдоль железнодорожных путей, линий связи, устройств электроснабжения, производственных и иных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов железнодорожного транспорта**

15. Железнодорожный путь состоит из:

- верхнего строения пути и земляного полотна
- **верхнего и нижнего строения пути**
- верхнего строения пути, балласта и земляного полотна
- рельсов, шпал, балласта и основной площадки земляного полотна

16. К верхнему строению пути относятся:

- **рельсы**
- **балластный слой**
- земляное полотно
- **подрельсовые опоры**
- **рельсовые крепления**
- искусственные сооружения

17. К нижнему строению пути относятся:

- рельсы
- балластный слой
- **земляное полотно**
- подрельсовые опоры
- рельсовые крепления
- **искусственные сооружения**

18. Класс пути зависит от:

- **скорости движения грузовых поездов**
- **скорости движения пассажирских поездов**
- нагрузки на ось
- пропущенного тоннажа
- **грузонапряженности**

19. Подгруппа пути зависит от:

- **скорости движения грузовых поездов**
- **скорости движения пассажирских поездов**
- нагрузки на ось
- пропущенного тоннажа

- грузонапряженности

20. Группа пути зависит от:

- скорости движения грузовых поездов
- скорости движения пассажирских поездов
- нагрузки на ось
- пропущенного тоннажа
- **грузонапряженности**

21. Ширина колеи менее ... мм не допускается:

- 1) 1505
- 2) 1510
- 3) 1512**
- 4) 1514
- 5) 1516

22. Ширина колеи более ... мм не допускается:

- 1) 1546
- 2) 1548**
- 3) 1550
- 4) 1552
- 5) 1554

23. Подуклонка рельсов не должна быть меньше ...:

- 1) 1/30
- 2) 1/35
- 3) 1/40
- 4) 1/50
- 5) 1/60**

24. Подуклонка рельсов не должна быть больше ...:

- 1) 1/6
- 2) 1/8
- 3) 1/10
- 4) 1/12**
- 5) 1/14

25. В соответствии с ГОСТ Р 51685-2013 рельсы железнодорожные подразделяются по типам:

- 1) P45
- 2) P50**
- 3) P52
- 4) P60**
- 5) P66

ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Обучающийся знает: - особенности конструкции железнодорожного пути на высокоскоростных магистралях

26. Высота рельса P50:

- 1) 150
- 2) 152**
- 3) 172
- 4) 180
- 5) 192

27. Высота рельса Р65:

- 1) 150
- 2) 152
- 3) 172
- 4) 180**
- 5) 192

28. Высота рельса Р75:

- 1) 150
- 2) 152
- 3) 172
- 4) 180
- 5) 192**

29. Ширина подошвы рельса Р50:

- 1) 132**
- 2) 150
- 3) 160
- 4) 180
- 5) 192

30. Ширина подошвы рельса Р65К:

- 1) 132
- 2) 150**
- 3) 160
- 4) 180
- 5) 192

31. Величины отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующие устранения, на прямых и кривых участках железнодорожного пути, не должны превышать по сужению:

- 1) -2
- 2) -4**
- 3) -6
- 4) -8
- 5) -12

32. Величины отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующие устранения, на прямых и кривых участках железнодорожного пути, не должны превышать по уширению:

- 1) +4
- 2) +6
- 3) +8**

4) +10

5) +12

33. При высоком содержании серы сталь становится:

- 1) наиболее прочной
- 2) избыточно твердой
- 3) красноломкой**
- 4) термоупрочненной
- 5) хладноломкой

34. При высоком содержании фосфора сталь становится:

- 1) наиболее прочной
- 2) избыточно твердой
- 3) красноломкой
- 4) термоупрочненной
- 5) хладноломкой**

35. На средней части шейки с одной стороны каждого рельса в горячем состоянии выкатывают выпуклую маркировку, содержащую:

- 1) год укладки
- 2) обозначение предприятия-изготовителя**
- 3) номер плавки
- 4) тип рельса**
- 5) тип термического упрочнения

36. Остродефектный рельс - это:

- 1) рельс, не прошедший ультразвуковой контроль на предприятии
- 2) рельс, у которого в процессе эксплуатации происходит постепенное снижение служебных свойств ниже нормативного уровня, но по которому еще обеспечивается безопасный пропуск поездов
- 3) рельс, у которого обнаружена трещина в головке рельса, не представляющая угрозы безопасности движения поездов
- 4) рельс с дефектом, представляющий прямую угрозу безопасности движения из-за возможного разрушения под поездом или схода колёс с рельса**

37. Дефектный рельс - это:

- 1) рельс, не прошедший ультразвуковой контроль на предприятии
- 2) рельс, у которого в процессе эксплуатации происходит постепенное снижение служебных свойств ниже нормативного уровня, но по которому еще обеспечивается безопасный пропуск поездов**
- 3) рельс, у которого обнаружена трещина в головке рельса, не представляющая угрозы безопасности движения поездов
- 4) рельс с дефектом, представляющий прямую угрозу безопасности движения из-за возможного разрушения под поездом или схода колёс с рельса

38. Первая цифра кода дефекта обозначает:

- 1) место расположения дефекта по длине рельса

2) группу дефектов по месту появления дефекта по элементам сечения рельса (головка, шейка, подошва, всё сечение)

3) тип дефекта рельсов с учетом основной причины его зарождения и развития

4) вид дефекта с учетом твердости поверхности катания рельса

39. Вторая цифра кода дефекта обозначает:

1) место расположения дефекта по длине рельса

2) группу дефектов по месту появления дефекта по элементам сечения рельса (головка, шейка, подошва, всё сечение)

3) тип дефекта рельсов с учетом основной причины его зарождения и развития

4) вид дефекта с учетом твердости поверхности катания рельса

40. Третья цифра кода дефекта обозначает:

1) место расположения дефекта по длине рельса

2) группу дефектов по месту появления дефекта по элементам сечения рельса (головка, шейка, подошва, всё сечение)

3) тип дефекта рельсов с учетом основной причины его зарождения и развития

4) вид дефекта с учетом твердости поверхности катания рельса

41. Рельсовые скрепления делятся на:

1) промежуточные

2) бесподкладочные

3) стыковые

4) упругие

5) жесткие

6) подкладочные

42. Промежуточные рельсовые скрепления по своей конструкции делятся на:

1) промежуточные

2) бесподкладочные

3) стыковые

4) упругие

5) жесткие

6) подкладочные

43. Подкладочные скрепления подразделяются на:

1) нераздельные

2) клеммно-болтовые

3) смешанные

4) упругие

5) жесткие

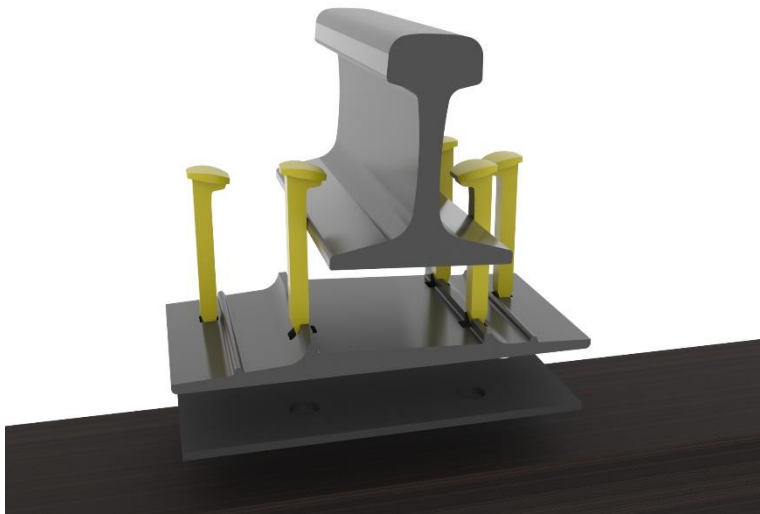
6) раздельные

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

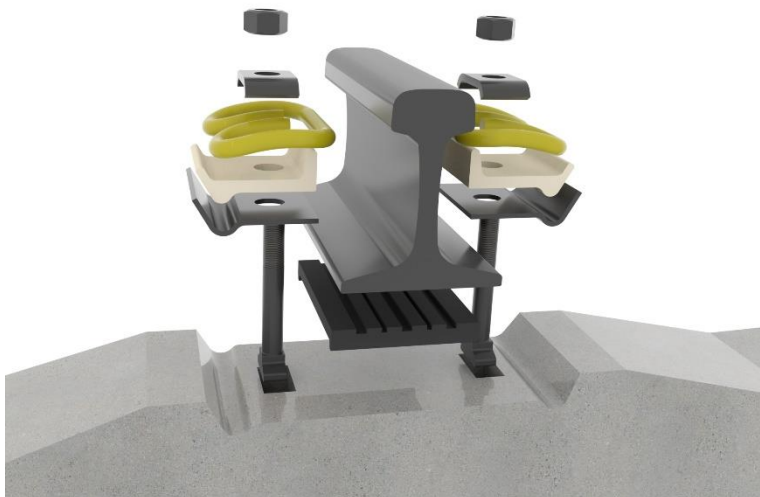
Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Обучающийся умеет: - проектировать конструкции железнодорожного пути для высокоскоростных магистралей
<p>1. Температурные напряжения в рельсах, методы расчета</p> <p>2. Подуклонка рельсов, назначение</p> <p>3. Возвышение наружного рельса в кривых, назначение и методика расчета</p> <p>4. Укороченные рельсы на внутренней нити, методика расчета</p> <p>5. Основные геометрические параметры стрелочных переводов, их расчет</p> <p>6. Ширина колеи, методы расчета</p> <p>7. Виды вписывания тележки, применение при определении ширины колеи</p> <p>8. Методы контроля ширины колеи при текущем содержании</p> <p>9. Методика определения средней эпюры шпал на участке пути</p> <p>10. Влияние разбегов в тележки на вписывание экипажа в кривую</p>	
ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Обучающийся владеет: - навыками решения задач в области проектирования высокоскоростных магистралей
<p>1. Определить температурные напряжения в рельсах, возникающие при изменении фактической температуры рельсов относительно температуры закрепления. Исходные данные: тип рельса (Р65, Р75), фактическая температура рельсов (от -30 до +50 град), температура закрепления (от +10 до +30 град)</p> <p>2. Определить возвышение наружного рельса в кривых. Исходные данные: максимальная скорость движения пассажирских поездов (от 80 до 100 км/ч), максимальная скорость движения грузовых поездов (от 60 до 80 км/ч), минимальная скорость движения грузовых поездов (от 40 до 60 км/ч), радиус кривой (от 500 до 900 м).</p> <p>3. Определить количество укороченных рельсов на внутренней нити.</p> <p>4. Определить оптимальную ширину колеи. Исходные данные: стрела изгиба наружного рельса (от 3 до 5 мм), сумма разбегов осей в тележке (от 3 до 5 мм).</p> <p>5. Определить минимально допустимую ширину колеи для двухосной тележки. Исходные данные: стрела изгиба наружного рельса (от 3 до 5 мм), стрела изгиба внутреннего рельса (от 3 до 5 мм), сумма разбегов осей в тележке (от 3 до 5 мм).</p> <p>6. Определить среднюю эпюру шпал на участке. Исходные данные: длина кривой (от 100 до 1000 м), длина прямого участка (от 100 до 1000 м)</p>	
ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Обучающийся умеет: - проектировать конструкции железнодорожного пути для высокоскоростных магистралей
<p>11. Методика определения класса пути</p> <p>12. Методика определения подгруппы пути</p> <p>13. Методика определения группы пути</p> <p>14. Назначение рельсов</p> <p>15. Категории рельсов. Обозначение</p> <p>16. Технологии выплавки стали в соответствии с ГОСТ Р 51685-2013</p> <p>17. Методы термического упрочнения рельсов в соответствии с ГОСТ Р 51685-2013. Их преимущества и недостатки</p> <p>18. Маркировка рельсов, постоянная и временная</p> <p>19. Основные дефекты рельсов, группы дефектов</p> <p>20. Кодировка дефектов рельсов</p>	
ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения	Обучающийся владеет: - навыками решения задач в области проектирования высокоскоростных магистралей

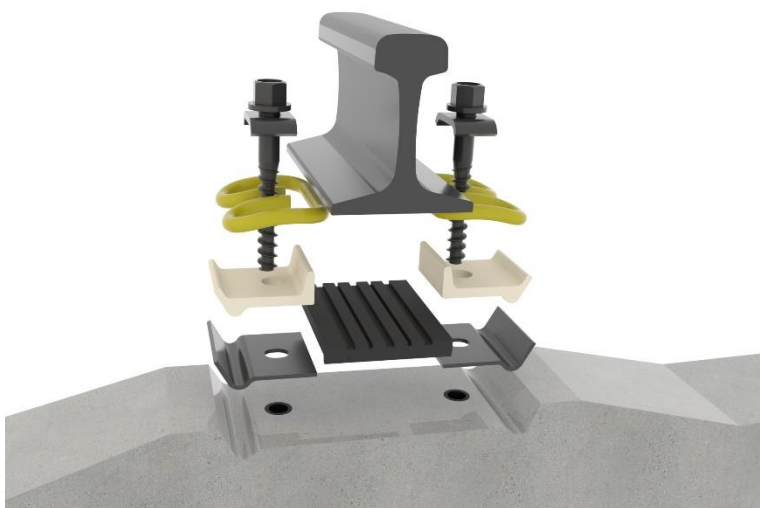
<p>организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	
<p>7. Определить подгруппу пути. Исходные данные: скорость движения пассажирских поездов (от 30 до 250 км/ч), скорость движения грузовых поездов (от 30 до 100 км/ч).</p> <p>8. Определить группу пути. Исходные данные: грузонапряженность участка (от 3 до 100 млн. ткм брутто/км год).</p> <p>9. Определить класс пути. Исходные данные: подгруппа и группа пути.</p> <p>10. Определить вертикальный износ рельса с помощью штангенциркуля путевого. Исходные данные: тип рельса.</p> <p>11. Определить боковой износ рельса с помощью штангенциркуля путевого. Исходные данные: тип рельса.</p> <p>12. Определить приведенный износ рельса с помощью штангенциркуля путевого. Исходные данные: тип рельса.</p>	
<p>ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>Обучающийся умеет: - проектировать конструкции железнодорожного пути для высокоскоростных магистралей</p>
<p>21. Методика измерения ширины колеи с помощью шаблона путевого</p> <p>22. Методика измерения отставания остряка от рамного рельса с помощью штангенциркуля путевого</p> <p>23. Методика измерения понижения остряка против рамного рельса с помощью штангенциркуля путевого.</p> <p>24. Методика измерения износа сердечника с помощью штангенциркуля путевого.</p> <p>25. Методика измерения износа усювиков с помощью штангенциркуля путевого.</p> <p>26. Измерение момента затяжки крепежителей промежуточных рельсовых скреплений</p> <p>27. Отличие в работе упругих и жестких клемм на примере промежуточных скреплений КБ-65 и ЖБР-III</p> <p>28. Принцип формирования прижатия рельса к подрельсовой опоре скрепления АРС-4</p> <p>29. Методы обеспечения электрической изоляции рельса от подрельсовой опоры с помощью промежуточных рельсовых скреплений (примеры на различных видах применяемых скреплений)</p> <p>30. Безрезьбовые промежуточные рельсовые скрепления, их преимущества и недостатки</p>	
<p>ПК-2.2: Организует разработку планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>Обучающийся владеет: - навыками решения задач в области проектирования высокоскоростных магистралей</p>
<p>13. Определить радиус кривой с помощью хорды и стрелы изгиба. Исходные данные: длина хорды 10 м, стрела изгиба (от 3 до 30 мм).</p> <p>14. Определить стрелу изгиба с помощью хорды и радиуса кривой. Исходные данные: длина хорды 10 м, радиус кривой (от 300 до 500 м).</p> <p>15. Определить класс прямолинейности рельса. Исходные данные: отклонение от прямолинейности (от 0,3 до 0,8 мм).</p> <p>16. Назвать элементы и назначение каждого элемента представленного промежуточного скрепления:</p>	



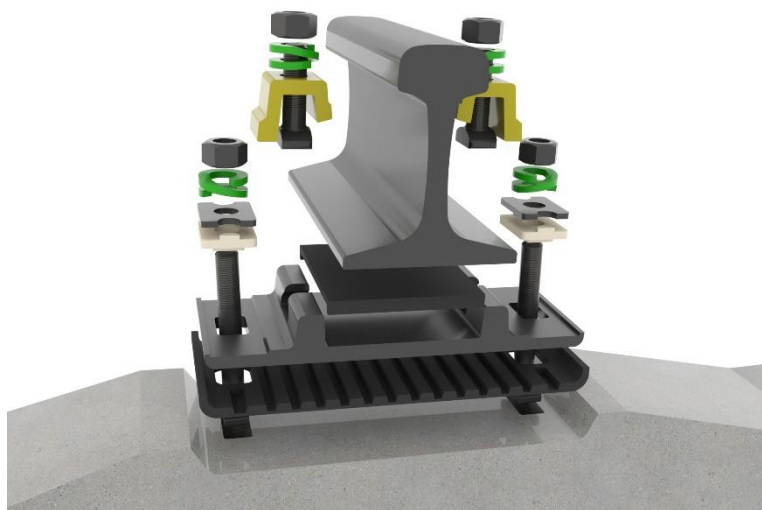
17. Назвать элементы и назначение каждого элемента представленного промежуточного скрепления:



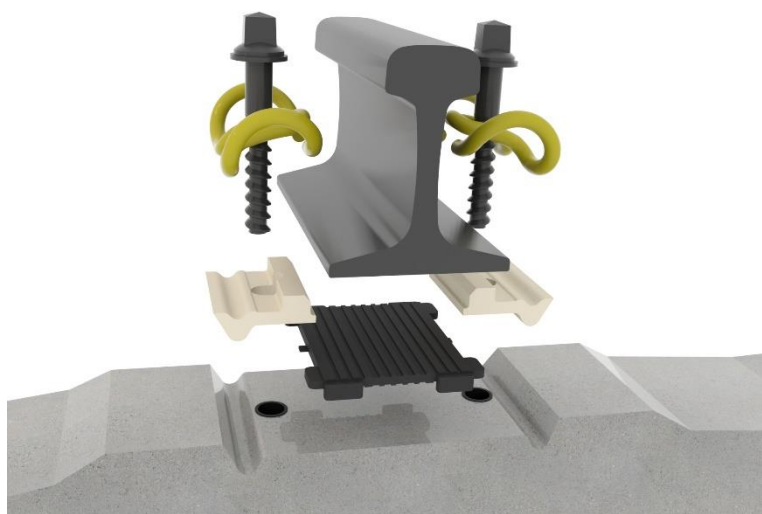
18. Назвать элементы и назначение каждого элемента представленного промежуточного скрепления:



19. Назвать элементы и назначение каждого элемента представленного промежуточного скрепления:



20. Назвать элементы и назначение каждого элемента представленного промежуточного скрепления:



2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Что называется железнодорожным путем. Каковы его составляющие и условия работы
2. Что такое трасса, план и продольный профиль пути
3. Функциональное назначение железнодорожного пути
4. Классификация железнодорожных линий
5. Главнейшие положения, принимаемые при проектировании и выборе конструкции пути
6. Габариты приближения строений С и Сп
7. Габариты подвижного состава Т, Тц и др.
8. Негабаритные перевозки, зоны и степени негабаритности
9. Контрольная рама и габаритные ворота, конструкция и назначение
10. Переезды, классификация переездов

11. Виды заграждающих устройств на переездах
12. Назначение рельсов
13. Требования, предъявляемые к рельсам
14. Типы, профили, длины рельсов
15. Рельсовая сталь, химический состав
16. Термоупрочнение стали. Виды термоупрочнения, их преимущества и недостатки
17. Маркировка рельсов
18. Дефекты рельсов, классификация
19. Дефектные и остродефектные рельсы
20. Мероприятия по продлению сроков службы рельсов
21. Назначение подрельсовых опор
22. Требования к подрельсовым опорам
23. Основные материалы для шпал и брусьев
24. Деревянные шпалы и брусья, достоинства и недостатки
25. Пропитка деревянных шпал
26. Причины повреждения (дефектности) деревянных шпал, переводных и мостовых брусьев
27. Признаки негодности деревянных шпал
28. Продление срока службы деревянных шпал, переводных и мостовых брусьев
29. Железобетонные шпалы и брусья, достоинства и недостатки
30. Эпюра шпал
31. Металлические шпалы
32. Двухблочные шпалы
33. Рамные шпалы, Y-образные виды шпал,
34. Железобетонные шпалы с упругой подошвой
35. Путь на малогабаритных рамах
36. Классификация стыков
37. Элементы стыковых креплений
38. Сроки службы стыковых креплений
39. Сварные стыки, виды сварки
40. Токопроводящие и изолирующие стыки
41. Стыки с металлополимерной накладкой шарнирного типа, особенности работы
42. Требования к промежуточным креплениям
43. Классификация промежуточных креплений
44. Крепления для деревянных шпал
45. Крепления для железобетонных опор
46. Угон пути и борьба с ним
47. Противоугоны, схемы их расстановки
48. Сроки службы промежуточных креплений и меры по их продлению
49. Зарубежные рельсовые крепления, особенности конструкции
50. Назначение балластного слоя
51. Требования, предъявляемые к балластному слою
52. Балластные материалы. Общие сведения
53. Особенности асбестового балласта
54. Поперечные профили балластной призмы
55. Поперечные профили балластной призмы
56. Сроки очистки и пополнения балластного слоя, загрязненность и засорение

57. «Омоноличивание» балластной призмы
 58. Виды соединений и пересечений путей
 59. Виды одиночных стрелочных переводов
 60. Съезды между путями, назначение и особенности конструкции
 61. Стрелочные улицы и поворотные устройства
 62. Особенности конструкций стрелочных переводов
 63. Требования, предъявляемые к стрелочным переводам
 64. Основные элементы одиночного обыкновенного стрелочного перевода
 65. Виды остряков, их корневые крепления
 66. Рамные рельсы, особенности конструкции
 67. Конструкции крестовин и контррельсов
 68. Контррельсы
 69. Крестовины с непрерывной поверхностью катания
 70. Соединительная часть стрелочных переводов
 71. Подстрелочные основания
 72. Температурная работа рельсовых плетей
 73. Какой путь можно считать бесстыковым
 74. Температурная работа «коротких» и «длинных» рельсов
 75. Температурные напряжения в рельсах, методы расчета
 76. Устойчивость бесстыкового пути, критическая температура
 77. Методы нахождения критической температуры, их особенности
 78. Нормы и допуски ширины колеи их обоснование
 79. Положение рельсовых нитей по уровню
 80. Подуклонка рельсов. Возвышение наружного рельса в кривых, назначение и методика расчета
 81. Переходные кривые
 82. Укороченные рельсы на внутренней нити, методика расчета
 83. Основные геометрические параметры стрелочных переводов, их расчет
 84. Эпюра стрелочного перевода
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

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 экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (2 балла) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.