

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность **23.05.06** **Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей**

Специализация: **Управление техническим состоянием железнодорожного пути**

Дисциплина: **Ресурсосберегающие технологии в путевом хозяйстве (устройство, содержание и ремонты)**

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Вопросы к зачету :

1. Сформулируйте понятие ресурсосбережения для железнодорожной отрасли (ПК-1).
2. Обоснуйте необходимость снижения затрат на путевой комплекс. (ПК-1)
3. Определите основные направления, по которым изменяется структура экс-плуатационных расходов ОАО «РЖД» (ПК-1)
4. Перечислите основные документы, в которых сформулированы цели и задачи развития ОАО «РЖД». Каковы эти цели и задачи? (ПК-1)
5. Что такое ресурсный цикл? Каким образом восстанавливается запас возобновляемых ресурсов? (ПК-1)
6. Перечислите основные положения нормативно-технического документа, определяющего общие принципы, технические параметры и требования к системе ведения путевого хозяйства. (ПК-1)
7. Каким образом назначается конструкция верхнего строения пути? (ПК-1)
8. Каковы критерии классификации путей на отечественных железных дорогах? (ПК-1)
9. Какова классификация ремонтных работ? Какие виды ремонтов выполняются на железных дорогах России? (ПК-1)
10. Для чего выполняется реконструкция пути, какие работы выполняются при реконструкции? (ПК-1)
11. Сформулируйте основные отличия реконструкция пути от капитального ремонта на новых и старогонных материалах. (ПК-1)
12. Для чего назначаются средний и усиленный средний ремонты пути? Какие работы

выполняются при этих ремонтах? (ПК-1)

13. Каковы нормы периодичности реконструкции и капитальных ремонтов пути на новых и старогородных материалах? (ПК-1)

14. Что такое ремонтная схема? Поясните на примере пути 2В2. (ПК-1)

15. В чём отличие ремонтных схем для пути 2Б3 и 2В3? (ПК-1)

16. Какова современная административная структура ОАО «РЖД»? (ПК-1)

17. Каковы функции дирекции инфраструктуры, ДРП, службы пути? (ПК-1)

18. Определите возможные состояния пути с точки зрения теории надёжности. (ПК-1)

19. Сформулируйте основные направления ресурсосбережения в ОАО «РЖД». (ПК-1)

20. Каковы итоги реализации пяти основных программ по повышению технического уровня планово-предупредительных работ и диагностирования пути на ДВЖД? (ПК-1)

21. Обоснуйте необходимость сокращения расходов на рельсы. (ПК-1)

22. Причины изъятия рельсов из пути. Сроки службы рельсов. Каковы задачи по продлению срока службы рельсов. (ПК-1)

23. Основные ресурсосберегающие технологии предназначенные для продления срока службы рельсов. (ПК-1)

24. Каковы причины увеличения массы погонного метра рельса и коков эффект от такого решения? (ПК-1)

25. Каков эффект от совершенствования состава рельсовой стали и геометрии рельсов? (ПК-1)

26. Укажите основные отличия рельсов изменённой геометрии от типовых рельсов. За счёт чего достигается продление срока службы таких рельсов? (ПК-1)

27. Перечислите основные мероприятия по снижению износа рельсов. (ПК-1)

28. Назначение и основные направления лубрикации рельсов. (ПК-1)

29. Какие основные типы лубрикаторов применяются на дорогах России. Сформулируйте отличия в конструкции этих лубрикаторов. (ПК-1)

30. Принцип работы лубрикатора СПР, варианты его размещения на пути. Типы применяемых смазок. (ПК-1)

31. Что такое модификатор трения, для чего он применяется? (ПК-1)

32. В чём эффект лубрикации? Для чего применяются трибометры? (ПК-1)

33. В чём влияние конструкции тележки вагона на износ рельсов, каковы виды вписывания тележки в кривой? (ПК-1)

34. В чём необходимость репрофилирования рельсов и какой эффект от этих мероприятий ожидается? (ПК-1)

35. Сравните различные методы репрофилирования рельсов, назовите их достоинства и недостатки. (ПК-1)

36. В чём отличия ремонтных профилей рельса Р65 от типового профиля? Каким документом определены ремонтные профили? (ПК-1)

37. В чём заключается технологический процесс наплавки рельсов? Эффект от применения наплавки? (ПК-1)

38. Для чего выполняется смена рабочего канта в кривой, каковы условия пере-кладки рельсовых плетей? (ПК-1)

39. Какова технология перекладки рельсовых плетей со сменой рабочего канта? (ПК-1)

40. Сравните сроки службы рельсов различных производителей и сформулируйте перечень мер для продления срока службы рельсов на железных жорогах России. (ПК-1)

41. Сформулируйте основные достоинства и недостатки деревянных шпал. (ПК-1)

42. Перечислите принципиальные отличия железобетонных шпал от деревянных. (ПК-1)

43. В чём необходимость применения металлических и полимерных шпал. Есть ли необходимость их использования на российских дорогах? (ПК-1)

44. Каковы основные мероприятия по продлению срока службы деревянных шпал? (ПК-1)

45. В чём отличия типовых шпал от шпал ШЗ-К? (ПК-1)

46. В чём необходимость применения утяжелённых шпал? Сформулируйте их достоинства и недостатки. (ПК-1)

47. В чём необходимость применения монолитного железобетонного подрельсо-вого основания? Каким образом его укладывают? (ПК-1)

48. Для чего имеет смысл укладывать синтетические шпалы? Сформулируйте их преимущества и недостатки применительно к условиям российских железных дорог. (ПК-1)

49. В чём проблемы утилизации шпал из различных материалов? (ПК-1)

50. Каков срок службы различных типов шпал? Сформулируйте основные направления ресурсосбережения в области шпал. (ПК-1)

51. По каким основным признакам классифицируют крепления? Назовите крепления, используемые на бесстыковом пути, на звеньевом пути? (ПК-1)

52. Основные требования к промежуточным креплениям. (ПК-1)

53. Какие основные требования учтены в креплениях КБ-65, ЖБР-65 разных конструкций,

АРС? (ПК-1)

54. Объясните необходимость последовательной модификации скрепления ЖБР-65. В чём принципиальные отличия этих модификаций? (ПК-1)

55. Сравните достоинства и недостатки скреплений КБ-65 и ЖБР-65. (ПК-1)

56. В чём отличие анкерных скреплений от скреплений типа ЖБР-65? (ПК-1)

57. По каким эксплуатационным показателям можно оценить эффект применения различных типов скреплений? (ПК-1)

58. За счет чего возможна регулировка положения рельса по уровню в существующих конструкциях российских промежуточных скреплений, каково предельное значение регулировки по уровню для них? (ПК-1)

59. Сравните основные типы скреплений по металлоёмкости и количеству деталей. (ПК-1)

60. Сформулируйте основные достоинства и недостатки скреплений типа КН. (ПК-1)

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Реферат: Сравнение современных машин по глубокой очистке балласта по критерию их производительности...

Реферат: Сравнение конструкций промежуточных рельсовых скреплений с жесткой и упругой клеммой...

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.