

## 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: Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особогрузонапряжённых линий

### 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			
	Неудовлетворитель	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

Перечень вопросов к зачету (ПК-1)

1. Основные задачи и проблемы реконструкции эксплуатируемых железных дорог с целью введения скоростного движения и пропуска тяжеловесных и длинно составных поездов.  
движения и пропуска тяжеловесных и длинно составных поездов.
2. Типы организации систем скоростного и высокоскоростного сообщения.
3. Коэффициент скоростной эффективности транспортного сообщения.
4. Преимущества скоростного и высокоскоростного движения.
5. Общие требования к путевой инфраструктуре для обеспечения скоростного движения.
6. Цели и задачи повышения эффективности эксплуатации пути в условиях тяжеловесного движения.
7. Принципы организации тяжеловесного движения. Нормативные документы по организации обращения грузовых поездов повышенной массы и длины.
8. Условия необходимые для расширения полигона тяжеловесного движения поездов.
9. Технологии, позволяющие организовать вождение тяжеловесных поездов.
10. Дать определения следующим терминам: поезд грузовой длинносоставный, поезд грузовой повышенной массы, поезд грузовой повышенной длины, поезд грузовой соединенный, поезд грузовой тяжеловесный.
11. Схемы постановки локомотива в зависимости от массы поезда и типа вагонов – в поезда повышенной массы.
12. Схемы постановки локомотива в зависимости от массы поезда и типа вагонов – в

соединенные поезда.

13. Требования к комплектации поездов, которые объединяются в соединенные поезда.
14. Общие требования к путевой инфраструктуре для обращения поездов повышенной массы и длины (ПМД).
15. Нормы и допуски содержания пути и его элементов в исправном состоянии.
16. Анализ состояния пути по показателям характеризующим безопасность движения поездов.
17. Требования к элементам верхнего строения пути для организации тяжеловесного движения (рельсы, стрелочные переводы).
18. Требования к элементам верхнего строения пути для организации тяжеловесного движения (шпалы, скрепления, балласт).
19. Требования к конструкции железнодорожного пути для организации тяжеловесного движения.
20. Требования к элементам верхнего строения пути для организации скоростного движения (основные требования к земляному полотну).
21. Функции подбалластного защитного слоя на участках скоростного движения.
22. Требования к элементам верхнего строения пути для организации скоростного движения (рельсы и рельсовые скрепления). Сферы применения промежуточных рельсовых скреплений.
23. Требования к элементам верхнего строения пути для организации скоростного движения (балласт).
24. Безбалластные конструкции железнодорожного пути на участках скоростного и высокоскоростного движения.
25. Требования к элементам верхнего строения пути для организации скоростного движения (стрелочные переводы).
26. Мероприятия по увеличению скоростей движения по стрелочным переводам.
27. Показатели, характеризующие необходимость и объем работ по текущему содержанию и ремонту пути на участках скоростного движения.
28. Показатели, характеризующие необходимость и объем работ по текущему содержанию и ремонту пути на особо грузонапряженных участках.
29. Система управления путевым хозяйством на скоростных и особо грузонапряженных линиях.
30. Особенности расположения и характеристика предприятий путевого хозяйства на участках скоростного и высокоскоростного движения. Особенности скоростных и высокоскоростных линий.
31. Особенности технического обслуживания скоростных и высокоскоростных линий.
32. Современные методы мониторинга состояния путевой инфраструктуры в сложных условиях эксплуатации.
33. Требования предъявляемые к системе диагностики скоростных и особо грузонапряженных линий.
34. Виды и периодичность путевых работ с учетом эксплуатационных и конструктивных особенностей.
35. Применение показателей надежности и уровней риска при определении номенклатуры и сроков планирования ремонтов и текущего содержания пути.
36. Современные путевые машины для технического обслуживания и ремонта путевой инфраструктуры на участках скоростного и особо грузонапряженного движения.
37. Факторы, влияющие на безопасность движения поездов на участках скоростного и тяжеловесного движения.

Вопросы к контрольной работы . ПК-1

1. Какую параметры кривой необходимо определять при оценке степени расстройтва?
2. Кривая какого радиуса является кривой малого радиуса?
3. Какие дополнительные воздействия на путь появляются при движении поезда в кривой?

### **3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.**

Задание 1 (ПК-1)

Выберите правильный вариант ответа.

Основной задачей классификации железнодорожных путей является  
определение периодичности и потребности в ремонтно-путевых работах  
определение специализации линии  
определение установленной скорости движения пассажирских и грузовых поездов  
организация движения грузовых поездов

Задание 2 (ПК-1)

Приведите в возрастающей последовательности...:

Конструкция безбалластного верхнего строения пути высокоскоростной магистрали Москва - Казань включает (

Сборная конструкция подрельсовой плиты

Самоуплотняющийся бетон

Изолирующий слой

Железобетонное основание

Задание 3 (ПК-1)

Установите соответствие:

Соответствие между составляющими надежности и их характеристиками

Долговечность средний ресурс

Безотказность частота использования резерва

Готовность коэффициент простоя

Ремонтопригодность среднее время до восстановления

Задание 4 (ПК-1)

Вопросы на вставку:

Железнодорожная линия особо грузонапряженная - железнодорожная линия с приведенной грузонапряженностью более

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 бальной 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			
	Неудовлетворитель	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	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.