

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин

Направление подготовки/специальность: Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей.

Профиль/специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути;

Дисциплина: Информационные технологии в эксплуатации железнодорожного пути.

Формируемые компетенции: ОПК-2

Форма отчетности: зачет

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

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

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результатов обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебно - программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Не зачтено
Пороговый	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; - знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; - допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Зачтено
Повышенный	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - показал систематический характер знаний учебно – программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно - программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Зачтено
Высокий	Обучающийся:	Зачтено

	<ul style="list-style-type: none"> - обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; - ознакомился с дополнительной литературой; - усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; - проявил творческие способности в понимании учебно - программного материала. 	
--	--	--

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	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 поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
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	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной

			поддержке в части современных проблем.	поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
--	--	--	--	---

2. Перечень вопросов к зачету

2.1 Перечень вопросов текущего контроля

Компетенции: ОПК-2

1. Какие технические средства используются для проверки состояния рельсовой колеи и сбора данных?
2. Технологическая схема «Рельсовая колея».
3. Технологическая схема «Земляное полотно».
4. Технологическая схема «Искусственные сооружения».
5. Формы первичного учета (рельсовая колея).
6. Формы первичного учета (земляное полотно).
7. Формы первичного учета (искусственные сооружения).
8. Методика расчета интенсивности отказов.
9. Факторный анализ технического состояния пути. Назначение и методика проведения.
10. Технологическая схема выбора участков ремонта.
11. Методика планирования капитальных путевых работ в соответствии с техническими условиями на производство ремонтов пути.
12. Выбор участков ремонта пути по фактическому состоянию. Критерии УРРАН.
13. Анализ технического состояния пути по фактическому состоянию. Выбор участков пути для проведения среднего ремонта пути.
14. Применение спутниковых и геоинформационных технологий в развитии путевого хозяйства. Высокоточная координатная система (ВКС).
15. Компоненты ВКС. Технические средства высокоточного определения положения инфраструктуры.

2.2 Перечень вопросов к зачету

Компетенции: ОПК-2

1. Каким показателем нормируются размеры дистанций и их структурных подразделений?
2. Что обозначает условное обозначение ПДБн?
3. Что обозначает условное обозначение ПДп?
4. Что обозначает условное обозначение ПЧУ?
5. В состав какой дирекции входят дистанции пути?
6. От каких показателей зависит класс пути?
7. От какого показателя зависит группа пути?
8. Какой показатель является основным для назначения капитального ремонта пути?
9. Как расшифровать аббревиатуру «УРРАН»?
10. Какой показатель является основным для назначения среднего ремонта пути?
11. Какой показатель является основным для назначения планово-предупредительной выправки пути?
12. В каком нормативном документе представлена классификация путей?
13. Какой показатель является основным для назначения капитального ремонта на участках пути 3 класса?
14. Для какого класса пути назначается капитальный ремонт пути на новых рельсах?
15. Какие группы показателей используются при расчете отказов?
16. Какие отказы относятся к техническим?
17. Какие отказы относятся к технологическим?
18. Какие отказы относятся к организационным?
19. Для назначения какого вида ремонта используется оценка отказов?
20. Какие существуют группы отказов?

21. Какие основные показатели используются для оценки состояния рельсового хозяйства?
22. Какие основные показатели используются для оценки состояния шпального хозяйства?
23. Какие основные показатели используются для оценки состояния балластного слоя?
24. Как определяется год ремонта пути?
25. Какая форма учета содержит данные о состоянии рельсовой колеи?
26. Какие данные о состоянии пути получают с использованием вагонов-путеизмерителей?
27. Как осуществляется сбор данных первичного учета о техническом состоянии пути?
28. Какие технические средства используются для оценки технического состояния земляного полотна?
29. Какова периодичность проверки состояния пути (работниками дистанции, техническими средствами)?

2.3 Перечень вопросов теста (пример).

За правильный ответ начисляется два балла.

Компетенции: ОПК-2

1. Задание {{ 1 }} ТЗ1

Продолжить ответ

В программном комплексе АРМ-ТО содержатся данные о техническом состоянии ____

- элементов верхнего строения пути, сроках проведенных ремонтов и условиях эксплуатации
- земляного полотна
- искусственных сооружений
- элементов верхнего строения пути

2. Задание {{ 2 }} ТЗ3

Продолжить ответ

В программном комплексе АРМ-ЗП содержатся данные о техническом состоянии элементов

- земляного полотна
- верхнего строения пути
- искусственных сооружений

3. Задание {{ 3 }} ТЗ4

Фрагмент какого документа представлен на экране

РАЗДЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ	Партизанск										Пост 135					Лозовый																																				
	Километры																																																			
КИЛОМЕТРЫ	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151																										
СЕРИЯ ВЕД. ЛОК. ПАСС./ГР	ВЛ-80р/ВЛ-80р																																																			
УСТАН. СКОРОСТЬ ПАСС./ГР.	40	65/60		50/50		60/60					65/60		60/60	75/70																																						
ГРУЗОНАПРЯЖ./КЛАСС	53.8/1/Б/2					53.6/1/Б/2					53.6/1/Б/2																																									
ПРОПУЩЕННЫЙ ТОННАЖ	139.2					423.9					197.2					197.2		260.6		261.6		261.6																														
КОЛ. ДЕФ.Ж РЕЛЬСОВ	0	1	0	1	0	1	1	2	1	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	4	1	2																									
ИЗЪЯТО РЕЛЬСОВ ШТ./КМ	ЗА ОТЧ. ГОД	1	0	0	0	1	0	0	3	4	3	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0																									
	С НАЧ. УКЛ.	1	0	0	0	1	2	10	21	17	15	2	0	0	1	1	0	4	3	2	4	6	5	3	4	1	1																									
ПРИВЕДЕННЫЙ ИЗНОС																																																				
З-Д ИЗГ. ГОД УКЛ.	K01					K	K92					K99					K	K	K99					K97					K97																							
ТИП РЕЛЬСОВ	[Red hatched pattern]																																																			
КОЛ-ВО НЕГОД-НЫХ ШПАЛ	750																																																			
	500																																																			
	250																																																			
ЭПЮРА И ВИД ШПАЛ	[Colorful bar chart]																																																			
ЗАГРЯЗНЕНИЕ БАЛЛАСТА	[Grey bar chart]																																																			
РОД БАЛЛАСТА	[Red bar chart]																																																			
ГОД ПОСЛ. КАП. РЕМ.	01					92					93					97																																				
ГОД ПОСЛ. ПРОМ. РЕМ.																												04			02			04	01			04	04													
ВИД ПОСЛ. ПРОМ. РЕМ.	[Colorful bar chart]																																																			
ВИД РЕМ. В ОТЧ. Г.	[Colorful bar chart]																																																			
ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ ПЧ																												14																								

- Рельсошпалобалластная карта
- Таблица 5 технического паспорта
- Характеристика рельсового хозяйства

4. Задание {{ 4 }} Т36

Продолжить ответ

Формы первичного учета обозначаются ____

- ПУ
- ПО
- АГУ
- АГО

5. Задание {{ 5 }} Т37

Продолжить ответ

Формы отчетности обозначаются ____

- ПО
- ПУ
- АГО
- АГУ

6. Задание {{ 6 }} Т35

Указать сумму баллов

Километр оценивается неудовлетворительно при сумме штрафных баллов ____

- 14 баллов
- 50 баллов
- 75 баллов
- 100 и более

7. Задание {{ 7 }} T36

Продолжить ответ

Для проверки состояния земляного полотна применяется ____

- КВЛ-П с БАС
- ЦНИИ-4
- ПТ-7МК
- ЛИГО

8. Задание {{ 8 }} T37

Указать степень

При уширении колеи до 8 мм относительно номинального размера отступление относится к

(о) ____ степени

- 1
- 2
- 3
- 4

9. Задание {{ 9 }} T38

Выбрать ответ

Штрафуются ли отступления ГРК I степени?

- Да
- Нет

10. Задание {{ 10 }} T311

Фрагмент какого документа представлен на экране

РАЗДЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ	Ам. Залив		Угловая						Артем 1				Артем 2				Артем 3											
КИЛОМЕТРЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
СЕРИЯ ВЕД. ЛОК. ПАСС./ТР	ВЛ-80/ВЛ-80																											
УСТАН. СКОРОСТЬ ПАСС./ТР	75/75														75/75				70/70		65/60		65/65					
ГРУЗОНАПРЯЖ./КЛАСС	36.6/2/В/4														36.6/2/В/4													
ПРОПУЩЕННЫЙ ТОННАЖ	193.0			156.0				618.0		159.0			95.0				227.0											
КОЛ. ДЕФ. РЕЛЬСОВ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	2	0	2	3	1	0	7	1	1	0	0	0	2	
ИЗЪЯТО РЕЛЬСОВ ШТ./КМ	ЗА ОТЧ. ГОД	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	
	С НАЧ. ЧКЛ.	0	0	0	0	0	2	0	1	4	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	3	0	0	0	1	0	4	
ПРИВЕДЕННЫЙ ИЗНОС																												
З-Д ИЗГ., ГОД ЧКЛ.	К	Я97					К98			К	К95		К98		К00				К96									
ТИП РЕЛЬСОВ	[График с диагональными линиями]																											
КОЛ-ВО НЕГОД. ШПАЛ	[График с серыми блоками]																											
ЭПЮРА И ВИД ШПАЛ	[График с красными и синими блоками]																											
ЗАГРЯЗНЕНИЕ БАЛЛАСТА	[График с серыми блоками]																											
РОД БАЛЛАСТА	[График с красными и синими блоками]																											
ГОД ПОСЛ. КАП. РЕМ.	[График с синими блоками: 97, 98, 95, 98, 00, 96]																											
ГОД ПОСЛ. ПРОМ. РЕМ.	[График с желтыми блоками: 01, 01, 01, 01, 00, 88, 99]																											
ВИД ПОСЛ. ПРОМ. РЕМ.	[График с желтыми блоками]																											
ВИД РЕМ. В ОТЧ. Г.	[График с волнистыми линиями]																											
ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ ПЧ	13																											

- Таблица 5 технического паспорта дистанции пути
- Рельсо-шпало-балластная карта

11. Задание {{ 11 }} T312

Что обозначается красным цветом в графе тип рельсов

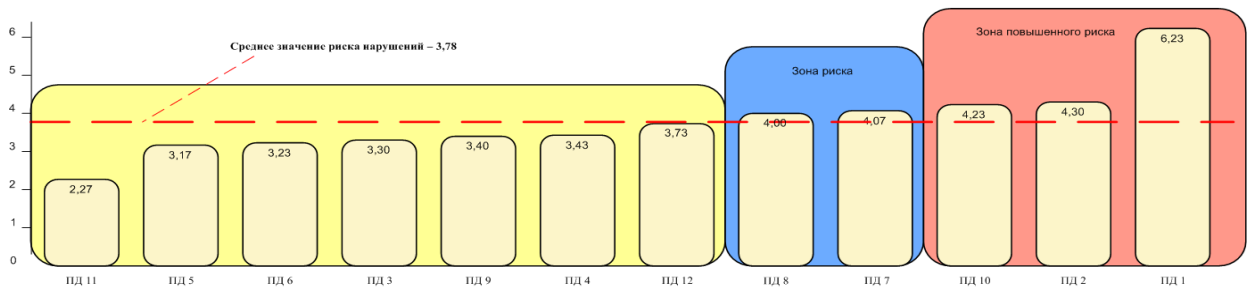
РАЗДЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ	Ам. Залив		Чгловая						Артем 1				Артем 2				Артем 3																		
КИЛОМЕТРЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26									
СЕРИЯ ВЕД. ЛОК. ПАСС./ГР	ВЛ-80/ВЛ-80																																		
УСТАН. СКОРОСТЬ ПАСС./ГР.	75/75																		70/70		65/60		65/65												
ГРУЗОНАПРЯЖ./КЛАСС	36.6/2/В/4																		36.6/2/В/4																
ПРОПУЩЕННЫЙ ТОННАЖ	193.0			156.0						159.0				95.0				227.0																	
КОЛ. ДЕФ.Ж.РЕЛЬСОВ	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	2	0	2	3	1	0	7	1	1	0	0	0	2									
ИЗЪЯТО РЕЛЬСОВ ШТ./КМ	ЗА ОТЧ. ГОД	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1									
	С НАЧ. УЧЛ.	0	0	0	0	0	2	0	1	4	1	0	0	0	0	2	1	1	0	3	0	0	0	1	0	4									
ПРИВЕДЕННЫЙ ИЗНОС																																			
З-ДИЗГ., ГОД УЧЛ.	Я97		К98						К85		К98		К00				К96																		
ТИП РЕЛЬСОВ	[Графическое изображение типов рельсов]																																		
КОЛ-ВО НЕГОД. НЫХ ШПАЛ	750	500	250																																
ЭПЮРА И ВИД ШПАЛ	[Графическое изображение эпюры и вида шпал]																																		
ЗАГРЯЗНЕНИЕ БАЛЛАСТА	[Графическое изображение загрязнения балласта]																																		
РОД БАЛЛАСТА	[Графическое изображение рода балласта]																																		
ГОД ПОСЛ. КАП. РЕМ.	97		98						85		98		00				96																		
ГОД ПОСЛ. ПРОМ. РЕМ.	01	01	01	01						00	88																								99
ВИД ПОСЛ. ПРОМ. РЕМ.	[Графическое изображение вида посл. пром. рем.]																																		
ВИД РЕМ. В ОТЧ. Г.	[Графическое изображение вида рем. в отч. г.]																																		
ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ ПЧ	13																																		

- Тип рельсов Р-65
- Тип рельсов Р-75
- Объемно-закаленные рельсы
- Тип рельсов Р-50

12. Задание {{ 15 }} Т39

Форма какого документа представлена на экране?

Факторы	Участки пути с дефектами шпал, рельсов	Дефектность шпал	Участки большого десятичного поворота	Участки пути с критичным малым радиусом	Дефектность рельсов	Балловная оценка	Неудовлетворительные категории	Комплексная оценка пути	Неудовлетворительные категории	Риски нарушений	Порядок места в системе
ПД-1	3	9	1	11	11	12	12	12	10	6,23	12
ПД-2	12	1	13	9	6	8	5	8	7	4,30	11
ПД-3	2	1	1	10	5	4	9	1	10	3,30	4
ПД-4	4	1	10	8	3	1	1	1	1	3,43	6
ПД-5	11	1	1	1	4	4	7	7	10	3,17	2
ПД-6	10	1	12	1	9	3	1	1	6	3,23	3
ПД-7	8	10	1	1	12	10	8	9	7	4,07	9
ПД-8	6	8	1	1	10	11	11	10	4	4,00	8
ПД-9	7	11	1	1	8	6	1	1	4	3,40	5
ПД-10	8	12	1	1	7	9	10	11	7	4,23	10
ПД-11	5	7	1	1	1	2	1	1	1	2,27	1
ПД-12	1	6	9	12	1	7	6	1	3	3,73	7
Среднее по показателю	6,0	6,0	4,0	5,0	6,0	6,0	6,0	5,0	6,0	3,78	

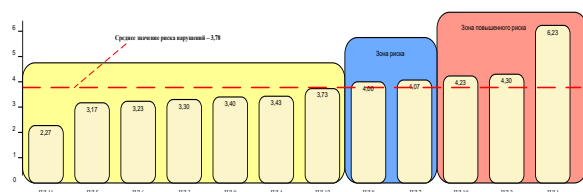


- Рейтинг линейных участков
- Карта рисков

13. Задание {{ 16 }} Т344

Какой вид документа представлен на экране

Объекты	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение
ПЭ.1	3	9	1	11	11	12	12	12	12	12	12	12
ПЭ.2	12	1	11	9	1	1	1	1	1	1	1	1
ПЭ.3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПЭ.4	4	1	11	8	1	1	1	1	1	1	1	1
ПЭ.5	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПЭ.6	11	1	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПЭ.7	8	11	1	1	12	11	1	1	1	1	1	1
ПЭ.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПЭ.9	7	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПЭ.10	8	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПЭ.11	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПЭ.12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Среднее по объектам	4,8	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	7,8



- Карта рисков
- Рейтинговая оценка линейных участков
- Ранжирование линейных участков по показателям безопасности движения

3. Соответствие между балльной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений (навыков) и (или) опыта деятельности устанавливается посредством следующей таблицы

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	32 балла и менее	«Неудовлетворительно»/ Не зачтено	Низкий
	34 – 64 балла	«Удовлетворительно»/Зачтено	Пороговый
	66 – 96 баллов	«Хорошо»/Зачтено	Повышенный
	более 96 баллов	«Отлично»/Зачтено	Высокий

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

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	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 спе-	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.

		циальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	из числа обязательной литературы.	
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.

6. Образец билета для зачета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра «Железнодорожный путь» 1 семестр 20__/20__ учебный год Экзаменатор доцент _____	Билет №3 по дисциплине «Информационные технологии в эксплуатации железнодорожного пути» для специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей». Специализация – Управление техническим состоянием железнодорожного пути.	"Утверждаю" Зав. кафедрой _____ Соколов А.В. "23" декабря 20__ г.
1. Структура технического паспорта дистанции пути. (ОПК-2) 2. Формы учета. (ПК-2) 3. Задача (ОПК-2)		