

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Пути сообщения

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Магистральный транспорт

(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.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК- 4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК- 4.1 Выполняет технические чертежи, построение двумерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК- 4.1 Выполняет технические чертежи, построение двумерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений	Обучающийся знает: основные характеристики различных видов транспорта: технику и технологии, организацию работы, инженерные сооружения, системы управления; критерии выбора вида транспорта, стратегию развития железнодорожного транспорта;	Тестовые вопросы 1-11
	Обучающийся умеет: определять основные параметры станции и разрабатывать ее схему	Задание 1
	Обучающийся владеет: методикой расчета координат элементов станции и разработки ее схему	Задание 2

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 СамГУПС.

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 и навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<p>ОПК- 4.1</p> <p>Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений</p>	<p>Обучающийся знает: основные характеристики различных видов транспорта: технику и технологии, организацию работы, инженерные сооружения, системы управления; критерии выбора вида транспорта, стратегию развития железнодорожного транспорта;</p>
<p>Примеры вопросов:</p> <p>1. Часть поверхности земли, на которую укладывается верхнее строение пути, называется:</p> <p>А) бровкой земляного полотна; <u>Б) основной площадкой земляного полотна;</u> В) насыпью; Г) поперечным профилем земляного полотна.</p> <p>2. Пересечение основной площадки с откосом называется:</p> <p><u>А) бровкой земляного полотна;</u> Б) крутизной откоса; В) высотой насыпи; Г) глубиной выемки</p> <p>3. Если основная площадка расположена на уровне земной поверхности, то поперечный профиль земляного полотна представляет собой:</p> <p>А) насыпь Б) выемку В) полунасыпь-полувыемку Г) нулевое место</p> <p>4. Если основная площадка с одной стороны совпадает с земной поверхностью, а с другой ниже ее, то поперечный профиль земляного полотна представляет собой:</p> <p>А) полунасыпь Б) полувыемку В) насыпь Г) выемку</p> <p>5. Если основная площадка с одной стороны совпадает с земной поверхностью, а с другой выше ее, то поперечный профиль земляного полотна представляет собой:</p> <p>А) насыпь <u>Б) полунасыпь</u> В) выемку Г) полувыемку</p> <p>6. Отметки, взятые от уровня Балтийского моря называются:</p> <p>А) относительные Б) проектные В) рабочие <u>Г) абсолютные</u></p> <p>7. Расстояния по высоте, измеренные от условного уровня до точек местности называются</p> <p>А) абсолютными отметками Б) относительными отметками В) рабочими отметками Г) проектными отметками</p> <p>8. Место соединения рельсов между собой называется:</p>	

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.

а) промежуточными рельсовыми скреплениями

б) рельсовыми стыками

в) рельсовыми опорами

г) подкладочными скреплениями

9. К верхнему строению пути относятся:

а) выемки и насыпи

б) рельсы, шпалы, балластный слой

в) искусственные сооружения

г) земляное полотно

10. Железнодорожный путь в плане состоит из:

а) сочетания горизонтальных площадок и уклонов

б) сочетания криволинейных участков и уклонов

в) сочетания прямолинейных участков и подъемов

г) сочетания прямолинейных и криволинейных участков пути

11. Длина сооружаемого под главные пути земляного полотна от начального пункта возведения до конечного – это:

а) строительная длина пути

б) эксплуатационная длина пути

в) развернутая длина пути

г) полезная длина пути

ОПК- 4.1

Выполняет технические чертежи, двухмерных и трехмерных графических инженерных объектов и сооружений

Обучающийся умеет: определять основные параметры станции и разрабатывать ее схему

Задание 1

По заданной длине станционной площадки и полезной длине путей выбрать тип станции и разработать ее схему. Студентам выдаются индивидуальные задания, в которых указывается длина станционной площадки, полезная длина путей, число главных путей и другие данные. В зависимости от длины станционной площадки и полезной длины путей устанавливается тип промежуточной станции: продольный, полупродольный или поперечный

Категория линии	Расположение приемо-отправочных путей	Потребная длина станционной площадки при полезной длине приемо-отправочных путей, м		
		850	1050	1250
Скоростные, особогрузонапряженные, 1,2, 3	продольное	2500	2900	3300
То же	полупродольное	2000	2200	2400
То же	поперечное	1450	1650	1850
4	поперечное	1250	1450	1650

Затем в зависимости от числа главных путей, расположения населенного пункта и грузовых устройств разрабатывается схема станции, при этом число приемо-отправочных путей может быть принято: для однопутных линий – два, для двухпутных - три.

Принятая схема вычерчивается без масштаба на листе формата А4 (210X297). На немасштабной схеме показывается: нумерация путей и стрелок, специализация путей, входные и выходные сигналы и их номера, предельные столбики, марки стрелочных переводов, ширина междупутий.

ОПК- 4.1

Выполняет технические чертежи, двухмерных и трехмерных графических инженерных объектов и сооружений

Обучающийся владеет: методикой расчета координат элементов станции и разработки ее схему

инженерных объектов и сооружений	
Задание 2 Для немасштабной схемы, рассчитать и нанести на схему: длины съездов и конечных соединений; расстояния до предельных столбиков и сигналов, расстояния между центрами стрелочных переводов.	

2.2 Задание на выполнение курсовой работе

Задание на курсовую работу приведено в методических указаниях к выполнению курсовой работы

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Назначение рельсов и требования, предъявляемые к ним. Материал, форма поперечного профиля и размеры рельсов. Классификация рельсов.
2. Схемы вписывания жесткой базы экипажа. Нормы ширины и уширения
3. Конструкция токопроводящих стыков и места их установки.
4. Поперечный профиль, материал, достоинства и недостатки железобетонных шпал и брусев
5. Температура закрепления и нейтральная температура при устройстве бесстыкового пути.
6. Маркировка рельсов. Срок службы рельсов. Полезные и вредные добавки в рельсовую сталь.
7. Требования, предъявляемые к промежуточным скреплениям. Классификация промежуточных скреплений.
8. Назначение и требования предъявляемые к переходным кривым. Разбивка переходных кривых.
9. Стрелочные переводы с непрерывной поверхностью катания. Стрелочные улицы. Определение марки крестовины.
10. Определение железнодорожного пути. Что относится к верхнему и нижнему строению пути. Функциональное значение железнодорожного пути.
11. Срок службы шпал. Что такое эпюра укладки шпал
12. Земляное полотно в сложных условиях
13. Виды остряков, крестовин, длины рамных рельсов, конструкции переводных механизмов.
14. Специальные требования к конструкции бесстыкового пути.
15. Классификация стыков. Элементы стыковых скреплений.
16. Назначение и требования, предъявляемые к подрельсовым опорам. Что такое эпюра укладки шпал.
17. Особенности устройства рельсовой колеи на кривых участках пути. Дать определение гарабит подвижного состава.
18. Защита земляного полотна.
19. Поперечный профиль рельсов. Типы рельсов. Классификация рельсов.
20. Конструкции глухих пересечений. Конструкции съездов.
21. Определение температуры закрепления и нейтральной температуры. Что используется для разрядки температурных напряжений.
22. Конструкция токоизолирующих стыков и места их установки.
23. Достоинства и недостатки железобетонных и деревянных шпал.
24. Особенности устройства рельсовой колеи на прямых участках пути. Положение по уровню, подуклонка рельсов. Допуски по содержанию колеи.
25. Классификация одиночных стрелочных переводов. Определение стрелочного перевода.
26. Поперечные профили земляного полотна. Основные площадки земляного полотна.
27. Классификация болтовых стыков. Срок службы стыковых скреплений.
28. Поперечные профили балластной призмы.
29. Определение оптимальной ширины колеи. Устройство колеи в кривых малого радиуса.
30. Неисправности стрелочного перевода.
31. Причины засорения и загрязнения балластного слоя. Засорители и загрязнитель щебеночного балласта. Что такое выплеск пути.
32. Классификация промежуточных скреплений. Срок службы промежуточных скреплений.
33. Элементы и геометрические размеры одиночных стрелочных переводов.
34. Изобразите поперечный профиль насыпи с указанием всех размеров.
35. Общие требования к конструкции бесстыкового пути.
36. Сроки службы рельсов и мероприятия по их продлению. Маркировка рельсов.
37. Классификация соединений и пересечений путей.
38. Устройство и проектирование рельсовой колеи. Определение жесткой базы экипажа и полной базы экипажа. Дать определение гарабит подвижного состава.
39. Угон пути и средство борьбы с ним.
40. Достоинства бесстыкового пути. Технология укладки бесстыкового пути.
41. Классификация соединений и пересечений рельсовых путей.
42. Определение возвышения наружного рельса.
43. Промежуточные скрепления для деревянных шпал. Достоинства и недостатки конструкций.
44. Изобразите поперечный профиль выемки с указанием всех размеров.
45. Типовые и индивидуальные профили. Требования, предъявляемые к земляному полотну
46. Назначение и требования предъявляемые к балластному слою.
47. Поперечный профиль, материал, достоинства и недостатки деревянных шпал и брусев.
48. Балластные материалы. Срок службы балластного слоя.

50. Понятие скоростного и высокоскоростного движения поездов. Особенности устройства скоростного движения в РФ.
51. Допуски по содержанию рельсовой колеи на прямом участке пути и на кривой.
52. Назначение рельсов и требования, предъявляемые к ним. Материал, форма поперечного профиля и размеры рельсов. Классификация рельсов.
53. Земляное полотно в сложных условиях
54. Определение оптимальной ширины колеи. Устройство колеи в кривых малого радиуса.
55. Достоинства и недостатки железобетонных и деревянных шпал.
56. Конструкция токопроводящих стыков и места их установки.
57. Классификация промежуточных скреплений. Срок службы промежуточных скреплений.
58. Определение температуры закрепления и нейтральной температуры. Что используется для разрядки температурных напряжений.
59. Элементы и геометрические размеры одиночных стрелочных переводов.
60. Виды остряков, крестовин, длины рамных рельсов, конструкции переводных механизмов.
61. Изобразите поперечный профиль насыпи с указанием всех размеров.
62. Специальные требования к конструкции бесстыкового пути.
63. Классификация болтовых стыков. Срок службы стыковых скреплений.
64. Причины засорения и загрязнения балластного слоя. Засорители и загрязнитель щебеночного балласта. Что такое выплеск пути.
65. Конструкция токоизолирующих стыков и места их установки.
66. Балластные материалы. Срок службы балластного слоя.
67. Маркировка рельсов. Срок службы рельсов. Полезные и вредные добавки в рельсовую сталь.
68. Назначение и требования предъявляемые к балластному слою.
69. Схемы вписывания жесткой базы экипажа. Нормы ширины и уширения.
70. Неисправности стрелочного перевода.
71. Промежуточные скрепления для железобетонных шпал. Достоинства и недостатки конструкций.
72. Поперечный профиль, материал, достоинства и недостатки деревянных шпал и брусьев.
73. Требования, предъявляемые к промежуточным скреплениям. Классификация промежуточных скреплений.
74. Особенности устройства рельсовой колеи на кривых участках пути. Дать определение габарит подвижного состава.
75. Поперечные профили земляного полотна. Основные площадки земляного полотна.
76. Изобразите поперечный профиль выемки с указанием всех размеров.
77. Определение возвышения наружного рельса.
78. Температура закрепления и нейтральная температура при устройстве бесстыкового пути.
79. Определение железнодорожного пути. Что относится к верхнему и нижнему строению пути. Функциональное значение железнодорожного пути.
80. Особенности устройства рельсовой колеи на прямых участках пути. Положение по уровню, подуклонка рельсов. Допуски по содержанию колеи.
81. Защита земляного полотна.
82. Типовые и индивидуальные профили. Требования, предъявляемые к земляному полотну.
83. Классификация соединений и пересечений рельсовых путей.
84. Поперечные профили балластной призмы.
85. Общие требования к конструкции бесстыкового пути.
86. Конструкции глухих пересечений. Конструкции съездов.
87. Допуски по содержанию рельсовой колеи на прямом участке пути и на кривой.
88. Поперечный профиль рельсов. Типы рельсов. Классификация рельсов.
89. Поперечный профиль, материал, достоинства и недостатки железобетонных шпал и брусьев
90. Устройство и проектирование рельсовой колеи. Определение жесткой базы экипажа и полной базы экипажа. Дать определение габарит подвижного состава

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

- «Зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- «Зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«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.

«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 выполнению и защите курсовой работы/проекта

«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.

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.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Пути сообщения»

по направлению подготовки/специальности

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Магистральный транспорт

профиль / специализация

Специалист

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание				
Показатели		Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:				
–титульный лист		+		
–пояснительная записка		+		
–типовые оценочные материалы		+		
–методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания		+		
Содержательное оценивание				
Показатели		Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы		+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы		+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)		+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций		+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, профессор кафедры автомобильного транспорта Оренбургского государственного университета, д-р. техн. наук, профессор

 / Калимуллин Р.Ф.