

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Эксплуатация железных дорог

**Профиль / специализация:** Магистральный транспорт

**Дисциплина:** Основы проектирования железных дорог

**Формируемые компетенции:** ОПК-4

### 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 экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	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.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	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.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	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	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -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- программногo материала.	Отлично
-----------------	--	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

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

### Примерный перечень вопросов к зачету

#### Компетенция ОПК-4:

1. Современное состояние и перспективы развития сети железных дорог.
2. Обоснование инвестиций в строительство железных дорог.
3. Стадии проектирования железных дорог.
4. Содержание проектов железных дорог и порядок их разработки.
5. Виды изысканий железных дорог.
6. Нормативная база проектирования железных дорог.
7. Классификация железных дорог
8. Общие понятия о трассировании железных дорог
9. Выбор направления и положения трассы проектируемой железной дороги
10. Основные принципы и приёмы трассирования
11. Камеральное трассирование по планам в горизонталях и картам
12. Классификация трассировочных ходов.
13. Приёмы развития трассы в сложных топографических условиях.
14. Показатели трассы железных дорог.
15. Общие понятия о проектировании плана железной дороги.
16. Элементы плана железной дороги.
17. Круговые кривые и их радиусы.
18. Переходные кривые.
19. Сопряжение смежных кривых.
20. Взаимосвязь параметров плана линии со скоростями движения поездов..
21. Классификация уклонов продольного профиля
22. Понятие об уклонах продольного профиля
23. Обеспечение плавности движения поездов при проектировании продольного профиля.
24. Обеспечение бесперебойности движения поездов при проектировании продольного профиля.
25. Раздельные пункты и их назначение.
26. Размещение раздельных пунктов на однопутной и двухпутной линии.
27. Размещение раздельных пунктов без путевого развития.
28. Размещение крупных станций.
29. Длина станционной площадки.
30. План трассы железной дороги на раздельных пунктах.
31. Продольный профиль на раздельных пунктах.
32. Виды водопропускных сооружений.
33. Основные понятия размещения малых водопропускных сооружений.
34. Понятие о величине стока поверхностных вод.
35. Основные понятия выбора типов малых водопропускных сооружений.
36. Основы проектирования мостовых переходов через постоянные водотоки.
37. Технические параметры проектируемых железных дорог.
38. Потребная и возможная провозная способность железных дорог.
39. Аналитические расчёты пропускной и провозной способности.
40. Выбор технических параметров и мероприятий по этапному наращиванию мощности проектируемых железных дорог.
41. Общие понятия о реконструкции эксплуатируемых железных дорог.
42. Задачи переустройства железных дорог.
43. Основные задачи проектирования вторых главных путей.
44. Общие понятия о реконструкции плана железной дороги.
45. Общие понятия о реконструкции продольного профиля железной дороги.

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

Примерные задания теста

#### Задание 1 (ОПК-4)

Выберите правильный вариант ответа.

Какой из перечисленных радиусов является максимально рекомендуемым на ж.д. России?

- 1) 4000 м
- 2) 5000 м
- 3) 2000 м
- 4) 8000 м

#### Задание 2 (ОПК-4)

Приведите в возрастающей последовательности

Укажите последовательность изменения величины руководящего уклона, при которой масса грузового поезда будет расти : 10‰, 4‰, 8‰, 12‰, 6‰

#### Задание 3 (ОПК-4)

Привести соответствие длин приёмотправочных путей длине поезда

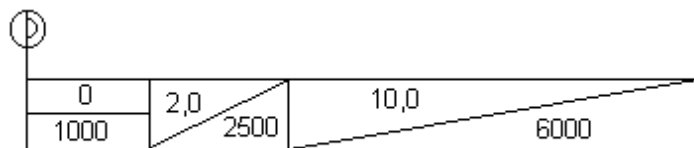
850м	650м
2100м	1800м
1050м	860 м
1700м	1600 м

#### Задание 4 (ОПК-4)

Определите методом равновесных скоростей время хода поезда по приведенному ниже участку профиля, если

$V_0 = 70$  км/час;  $V_{-2} = 100$  км/час;

$V_{+2} = 60$  км/час;  $V_{+10} = 43,5$  км/час;  $V_{-10} = 90$  км/час



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			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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.