

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Эксплуатация железных дорог
Профиль / специализация: Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта
Дисциплина: Управление эксплуатационной работой

Формируемые компетенции: ОПК-10
 ПК-2
 ПК-4
 ПК-10
 ПК-11

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-программного материала. | Отлично |

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 |

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций | Шкала оценивания |
|---|--|---------------------|
| Низкий уровень | Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи. | Неудовлетворительно |

| | | |
|--------------------|---|-------------------|
| Пороговый уровень | Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос | Удовлетворительно |
| Повышенный уровень | Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на некоторые вопросы | Хорошо |
| Высокий уровень | Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы | 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.

3 курс (зачет с оценкой)

5 семестр

1. Роль станций в перевозочном процессе, их классификация. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
2. Техническое оснащение станций. Документы, регламентирующие работу станций. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
3. Поездотоки и вагонопотоки станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
4. Административное и оперативное управление работой станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
5. Операции, выполняемые на станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
6. Руководство маневровой работой на станции. Эффективность маневровой работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
7. Назначение промежуточных станций. Классификация, выполняемые операции на этих станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
8. Опорные промежуточные станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
9. Основные устройства, путевое развитие и техническое оснащение промежуточных станций. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
10. Существующие устройства на станции для выполнения маневровой работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
11. Технология и организация обработки сборных поездов на промежуточных станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
12. Учет простоя вагонов на станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
13. Учет и отчетность работы станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
14. Расформирование и формирование составов поездов на участковых станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
15. Классификация маневров на станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
16. Перерабатывающая способность горки. Факторы, влияющие на ее величину. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
17. Маневровые средства. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
18. Постановка прикрытия в поездах (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
19. Маневровые полурейсы, их типы. Нормирование маневровых операций. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
20. Способы выполнения маневровой работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
21. Скорости при выполнении маневровой работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
22. Назначение участковых станций. Технические устройства и основные функции участковых станций. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
23. Операции, выполняемые с транзитными поездами на участковых станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-11)
24. Обработка поездов, поступивших в расформирование на участковых станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)

25. Технология работы с местными вагонами на станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-11)
26. Расчет числа подач на пункты местной работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-11)
27. Определение очередности подач на пункты местной работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-11)
28. Информация о поездах и вагонах. Виды информации. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-12)
29. Автоматизация рабочих мест операторов СТЦ, ее эффективность. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-12)
30. Операции, выполняемые в СТЦ до прибытия поезда, при прибытии, после прибытия. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2,)
32. Назначение, структура СТЦ. Технические средства, применяемые в СТЦ. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
33. Работа сортировочного парка на сортировочных станциях. Управление поездообразованием. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
34. Показатели работы станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
35. Оперативное планирование работы станции. Критерий оценки оперативных планов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
36. Суточный план-график работы станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
37. Основные технологические линии обработки вагонопотоков на сортировочной станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
38. Технология обработки поездов в парке приема. Подготовка составов поездов к расформированию. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
39. Анализ работы станции. Назначение и его виды. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
40. Технология расформирования и формирования составов поездов на сортировочных горках. Расчет элементов горочного цикла. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
41. Информация о поездах и вагонах. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
42. Показатели работы сортировочной горки. Мероприятия, позволяющие повысить перерабатывающую способность горки. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
43. Техническая контора. Технологические группы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
44. Технология обработки поездов своего формирования в парке отправления. Технологический график. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
45. Идентификация объектов железнодорожного транспорта. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
46. Процесс накопления вагонов. Параметр накопления вагонов. Простой вагонов под накоплением. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
47. Работа станции в зимних условиях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
48. Технология работы вытяжек формирования на сортировочных станциях. Нормирование времени на окончание формирования односторонних и двухсторонних составов поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
49. Показатели взаимодействия станционных процессов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
50. Нормирование времени на окончание формирования многосторонних составов поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
51. Необходимые условия рационального взаимодействия элементов станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
52. Основные положения теории взаимодействия на сортировочных станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
53. Определение числа бригад ПТО в парках приема и отправления. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
54. АСУСС. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)

Примерные практические задачи (задания) и ситуации

1. Исходные данные (ПК-11):

| | | |
|--|---------------------|-----|
| | | |
| Число вагонов в маневровом составе | | 20 |
| Длина стрелочной горловины при перестановке на вытяжной путь, м | | 150 |
| Длина маневрового локомотива, м | | 17 |
| Средняя длина вагона, м | | 15 |
| Средняя скорость маневрового состава при вытягивании вагонов на вытяжной путь, км/ч | | 10 |
| Средняя скорость маневрового состава при осаживании вагонов с вытяжного пути на путь парка отправления, км/ч | | 25 |
| Средняя скорость одиночного локомотива при заезде на путь расположения вагонов, км/ч | | 10 |
| Общее время занятия горловины всеми передвижениями за сутки мин. | $\sum T_{зан.горл}$ | 240 |

| | |
|---|-----|
| Время занятия горловины постоянными операциями за сутки , мин | 190 |
|---|-----|

Определить:

1. технологическое время на перестановку вагонов с пути 18 на путь 13 без учета враждебности.
2. технологическое время на перестановку вагонов с пути 18 на путь 13 с учетом враждебности.

2. Задача (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)

| | |
|--|----------------|
| Исходные данные | |
| Станция «К» - сортировочная, однокомплектная, с последовательным расположением парков. Сортировочные пути не оборудованы вагонными замедлителями | |
| На горке один путь надвига и один путь роспуска | |
| 1. Число горочных локомотивов | 1 |
| 2. Окончание формирования на горке | Не выполняется |
| 3. Число вагонов в составе поезда | 50 |
| 4. Среднее число вагонов в отцепе | 6 |
| 5. Длина пути надвига, м | 300 |
| 6. Полезная длина путей в парках приема и отправления, м | Длина поезда |
| 7. Длина стрелочных горловин, м | 300 |
| 8. Доля вагонов в составе поезда 4-х осных и 6-ти осных | 0,6 и 0,4 |
| 9. Средняя длина 4-х осных вагонов и 6-ти осных | 14 и 17 |
| 10. На станцию поступает в расформирование, поездов | 30 |
| 11. В т.ч. с вагонами ЗСГ, поездов | 6 |
| 12. Вагоны с ЗСГ осаживает горочный локомотив | |
| 13. Число отцепов в составе поезда | 10 |
| 14. Длина поездного локомотива, м | 51 |
| 15. Время обработки поезда в парке приема, мин | 42 |
| 16. Время обработки поезда в парке отправления, мин. | 48 |
| 17. Время на перестановку состава с пути сортировочного парка на путь парка отправления, мин. | 12 |
| 18. Время на заезд локомотива (+уборка ТБ) и надвиг состава на горку, мин | 9+5 и 8 |
| 19. Осаживание выполняется после роспуска составов | трех |
| 20. Число групп с вагонами ЗСГ в составе поезда | 1 |
| 21. Станция формирует назначений | 14 |
| 22. Параметр накопления | 10,5 |
| 23. Среднее время на выполнение окончания формирования, мин | 24 |
| 24. Дополнительное время, связанное с ожиданием выполнения операций, мин | 48 |
| 25. Выгрузка станции, ваг | 40 |
| 26. Погрузка станция, ваг. | 80 |
| 27. Простой местного вагона, час | 18,5 |
| 28. Простой транзитного вагона без переработки, час | 0,6 |
| 29. Количество транзитных вагонов без переработки, ваг | 2000 |
| Определить: | |
| 1. Простой вагона под накоплением | |
| 2. Средний простой транзитного вагона с переработкой | |
| 3. Рабочий парк вагонов | |
| 4. Перерабатывающую способность горки | |

3-й курс (экзамен)

6 семестр

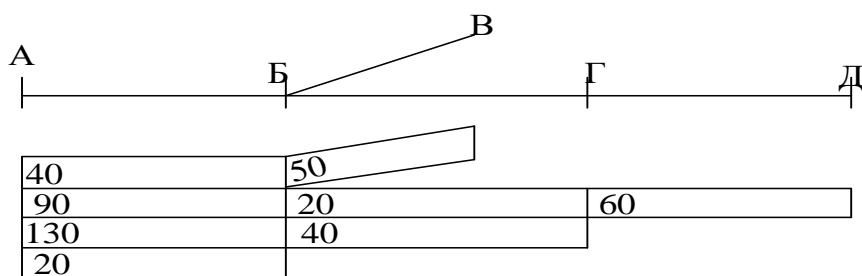
1. Основы управления вагонопотоками. Назначение ПФП. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
2. Задачи плана формирования поездов. Его значение. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
3. Классификация поездов, предусмотренных планом формирования поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
4. Классификация отправительских маршрутов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
5. Классификация технических маршрутов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)

6. Исходные данные для расчета плана формирования поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
7. Последовательность разработки плана формирования поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
8. Выбор направления следования вагонопотоков. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
9. Плановые грузопотоки и вагонопотоки. Их расчет. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
10. Постановка задачи расчета плана формирования поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
11. Определение расчетных нормативов плана формирования поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
12. Параметр накопления вагонов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
13. Экономия времени от проследования технических станций без переработки. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
14. Условия эффективности организации отправительских маршрутов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
15. Значение маршрутизации перевозок грузов. Факторы, способствующие развитию маршрутизации. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
16. Исходные данные для разработки плана маршрутизации. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
17. Календарное планирование с мест погрузки. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
18. Показатели маршрутизации. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
19. Техническая маршрутизация. Исходные данные для расчета ПФ однопутных поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
20. Постановка задачи расчета плана формирования. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
21. Классификация методов расчета ПФП. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
22. Условия выделения струи вагонопотока в самостоятельное назначение ПФП. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
23. Метод совмещенных аналитических сопоставлений. Основные положения методики расчета плана формирования однопутной технической маршрутизации. (ПК-11, ПК-2)
24. Основные понятия и определения метода САС. Достоинства и недостатки метода. Свойства графика назначений. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
25. Последовательность расчета ПФП методом САС. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
26. Метод абсолютного расчета ПФП. Достоинства и недостатки. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
27. Метод аналитических сопоставлений. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
28. Общие положения расчета плана формирования групповых поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
29. Сферы применения групповых поездов. Классификация групповых поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
30. Принципы расчета плана формирования групповых поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
31. Методика расчета плана формирования групповых поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
32. Условия эффективности формирования групповых поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
33. Определение затрат на организацию групповых поездов при равной группе отцепляемых и прицепляемых вагонов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
34. Определение затрат на организацию групповых поездов при разных значениях отцепляемой и прицепляемой группы вагонов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
35. Определение затрат на организацию групповых поездов при разных значениях отцепляемой и прицепляемой группы вагонов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
36. Классификация местных поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
37. Основные положения расчета ПФ местных поездов. Требования к ПФ местных поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
38. Условие целесообразности самостоятельного формирования участковых поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
39. Последовательность расчета плана формирования местных поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
40. Показатели системы организации вагонопотоков. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
41. Распределение сортировочной работы соответственно техническим возможностям станций. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
42. Согласование ОВПФП по технической оснащенности станций. Определение потребности в сортировочных путях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
43. Определение допустимой переработки вагонов по ОПФП. Согласование ПФП и ГДП. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
44. План формирования ускоренных грузовых поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
45. План формирования поездов со скоропортящимися грузами. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
46. План формирования контейнерных поездов. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
47. Контроль и анализ выполнения ПФП. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
48. Оперативная корректировка ПФП. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
49. Оформление ПФП. Нарушения ПФП. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
50. Классификация нарушений ПФП. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
51. План формирования грузовых поездов для больших полигонов. Методика Дуваляна С.В. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
52. Комплексная автоматизированная система организации вагонопотоков (АСОВ). Задачи АСОВ. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)
53. Подсистемы АСОВ. Их назначение. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-4)

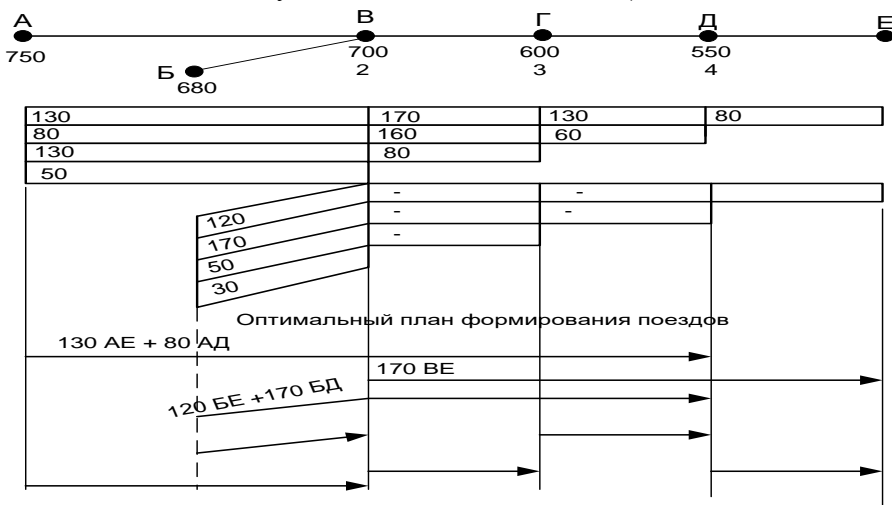
54. Автоматизированная система расчета плана формирования поездов (АС РПФП). (ОПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-4)

Примерные практические задачи (задания) и ситуации

3. Рассчитать густоту вагонотока на участках (ОПК-10)



Расставить вагоны в участковых назначениях (ОПК-10, ПК-11)



4 курс

1. Требования ПТЭ к графику движения поездов. (ПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-4)
2. Классификация графиков движения поездов. (ПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-4)
3. Элементы ГДП. (ПК-11, ПК-2, ПК-10)
4. Плечи обслуживания локомотивов и локомотивных бригад. (ПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-4)
5. Станционные и межпоездные интервалы. Факторы, оказывающие влияние на их величину. (ПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-4)
6. Пропускная и провозная способности (понятия и определения). (ПК-2, ПК-4)
7. Исходные данные для расчета пропускной способности перегонов. (ПК-11, ПК-4, ПК-4)
8. Ограничивающий перегон. Порядок его установления. (ПК-11, ПК-2)
9. Расчет пропускной способности однопутных перегонов. (ПК-11, ПК-2)
10. Расчет пропускной способности двухпутных перегонов. (ПК-11, ПК-2)
11. Понятие «коэффициент съема». Определение коэффициентов съема пассажирских поездов. (ПК-11, ПК-2)
12. Определение коэффициентов съема сборных поездов. (ПК-11, ПК-2)
13. Классификация местных поездов. (ПК-11, ПК-2)
14. Определение размеров местной работы на участках. (ПК-11, ПК-4)
15. Расчет числа сборных поездов. (ПК-11, ПК-2)
16. Показатели графика движения поездов. (ПК-11, ПК-2)
17. Скорости движения поездов. (ПК-11, ПК-2)
18. Показатель, характеризующий качество составления графика движения поездов. (ПК-11, ПК-4)
19. Исходные данные для расчета пропускной способности перегонов. (ПК-11, ПК-4)
20. Ограничивающий перегон. Порядок его установления. (ПК-11, ПК-2)
21. Участковая скорость. (ПК-11)
22. Коэффициент участковой скорости. (ПК-11)
23. Аналитический расчет участковой скорости. (ПК-11)
24. Определение числа скрещений. (ПК-11)
25. Определение числа обгонов грузовых поездов. (ПК-11)
26. Расчет времени стоянки поездов при скрещении. (ПК-10, ПК-11)

27. Простой грузового поезда под обгоном на линиях, не оборудованных автоблокировкой. (ПК-11)
28. Простой грузового поезда под обгоном на линиях, оборудованных автоблокировкой. (ПК-11)
29. Структура локомотивного парка. (ПК-11, ПК-10)
30. Технология обслуживания поездов локомотивами. (ПК-11, ПК-10)
31. Показатели использования локомотивов. (ПК-11, ПК-10)
32. Пробег локомотивов. (ПК-11, ПК-10)
33. Среднесуточный пробег локомотива. (ПК-11, ПК-10)
34. Оборот локомотива. (ПК-11, ПК-10)
35. Производительность локомотива. (ПК-11, ПК-10)
36. Эксплуатируемый парк локомотивов. (ПК-11, ПК-10)
37. Средний состав поезда. (ПК-11, ПК-10)
38. Средний вес поезда. (ПК-11, ПК-10)
39. Показатели эксплуатационной работы участка (региона, дороги, направления). (ПК-11, ПК-10)
40. Анализ выполнения ГДП. (ПК-11, ПК-10)
41. Причины, вызывающие необходимость усиления пропускной способности. (ПК-11)
42. Сопоставление наличной и потребной пропускной способности. Определение резерва пропускной способности. (ПК-11, ПК-10)
43. Способы усиления пропускной и провозной способности полигонов и сети железных дорог. (ПК-11, ПК-10)
44. Способы увеличения веса поездов. (ПК-11)
45. Способы увеличения наличной пропускной способности. (ПК-11, ПК-10)
46. Способы сокращения потребной пропускной способности. (ПК-11, ПК-4)
47. Дифференцированные, участковые, унифицированные и параллельные весовые нормы Максимальный вес поезда. Критический вес поезда. (ПК-11)
48. Длина поезда. Поездная погонная нагрузка. (ПК-11, ПК-4)
49. Ходовая скорость. Техническая скорость. Участковая скорость. Маршрутная скорость. (ПК-11, ПК-2)
50. Принципы решения задачи оптимизации веса и длины грузовых поездов. (ПК-11, ПК-4)
51. Постановка задачи выбора оптимального веса, длины и скорости движения поездов. (ПК-11, ПК-4)
52. Формализация задачи выбора веса поезда и выбор способа ее решения. (ПК-11, ПК-10)
53. Этапы расчета норм веса, длины и скорости. (ПК-11, ПК-10)

Примерные практические задачи (задания) и ситуации

5. Расчет пропускной способности (ПК-10, ПК-11)

Дано:

Участок однопутный, оборудован полуавтоблокировкой

Поезда обслуживаются тепловозной тягой (принять любой локомотив из пособия)

Длина участка 300 км

Длина перегонов 15+25+30+18+22+21+19+30+26+24+23+18+17+12 км

Средняя ходовая скорость грузовых поездов – 60 км/ч

Станционные интервалы:

Неодновременного прибытия – 5 мин.

Скращения – 1 мин

Попутного следования – 4 мин.

Осевая нагрузка – 21,5 т/ось

Установленные нормы массы составов поездов (тонн) по перегонам:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 4800 | 5200 | 5200 | 5200 | 5200 | 5200 | 5400 | 5400 | 5400 | 5400 | 5400 | 5100 | 5400 | 5400 |

Общий съём грузовых поездов пассажирскими – 2,4

Коэффициент съема сборных поездов – 2,2

Число пар сборных поездов – 1

Определить:

1. Пропускную и провозную способность участка
2. Пропускную и провозную способность участка при переходе на автоблокировку (межпоездной интервал – 10 мин)
3. Пропускную и провозную способность участка при строительстве двухпутных вставок на ограничивающем перегоне (интервал безостановочного скращения 6 мин)
4. Пропускную и провозную способность при строительстве дополнительных разъездов (определить место их строительства)

5. Пропускную и провозную способность при строительстве второго пути
6. Пропускную и провозную способность при пропуске соединенных поездов
7. Пропускную и провозную способность при строительстве второго пути
8. Пропускную и провозную способность при пропуске поездов с толкачом (толкачи следуют на весь перегон с остановкой поезда; на часть перегона – оборудованы устройством отцепки).
9. Пропускную и провозную способность при переходе на электрическую тягу

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения

| | | |
|---|--|--|
| Кафедра (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте 6 семестр, учебный год | Экзаменационный билет №1 по дисциплине Управление эксплуатационной работой для направления подготовки / специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог профиль/специализация 23.05.04 Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта | «Утверждаю» Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент «__» _____ 20__ г. |
|---|--|--|

1. Технология и организация обработки сборных поездов на промежуточных станциях. (ПК-11, ПК-2, ОПК-10)

2. Метод абсолютного расчета ПФП. Достоинства и недостатки. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-4)

3. Задача 1 (ОПК-10, ПК-2, ПК-11)

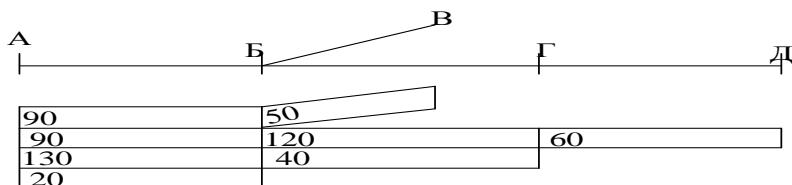
| | |
|--|----------------|
| 1. Исходные данные | |
| Станция «К» - сортировочная, однокомплектная, с последовательным расположением парков. На горке два пути надвига и один путь роспуска. | |
| 1. Рассчитать время на заезд горочного локомотива под состав в ПП | |
| Длина входной горловины ПП, м | 350 |
| Полезная длина пути в парках ПП и ПО, м, | 1250 |
| Длина выходной горловины ПП, м | 250 |
| Средняя скорость передвижения одиночного локомотива: по свободному пути/ на занятый путь, км/ч | 22 и 8 |
| Скорость надвига состава на горку, км/ч | 7,3 |
| Продолжительность надвига состава на горку, мин | 6 |
| Число вагонов в составе поезда | 64 |
| 2. Рассчитать продолжительность расформирования состава на горке | |
| Окончание формирования на горке | Не выполняется |
| Продолжительность роспуска, мин | 9 |
| Время на уборку тормозных башмаков, мин | 8 |
| 3. Рассчитать перерабатывающую способность горки | |
| Число локомотивов, работающих на горке (тепловозы) | 2 |
| Длина подгорочной горловины СП, м | 400 |
| Продолжительность занятия горки постоянными операциями, мин | 120 |
| Осаживание выполняется после роспуска составов | четырёх |

Задача 2. (ПК-11, ПК-2, ПК-4, ОПК-10)

Построить график назначений, найти исходное назначение и решить вопрос о возможном его выделении в ОПФП:

Параметр накопления вагонов по станциям А, Б, Г соответственно 9; 10; 8

Состав поезда – 70 ваг. Время экономии по станциям: Б – 4, Г – 3 ч.



Образец экзаменационного билета

| Дальневосточный государственный университет путей сообщения | | |
|---|--|--|
| Кафедра (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте 8 семестр, учебный год | Экзаменационный билет №1 по дисциплине Управление эксплуатационной работой для направления подготовки / специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог профиль/специализация 23.05.04 Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта | «Утверждаю» Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент «___» _____ 20__ г. |

1. Назначение плана формирования поездов. Классификация грузовых поездов (ПК2, ПК11, ПК4) (6)

2. Задача (ПК2, ПК11). (34)

| ОПРЕДЕЛИТЬ: | баллы | |
|---|---------|----|
| 1.Наличную пропускную способность железнодорожного участка А–Б | 4 | 4 |
| 2.Массу состава поезда | 6 | 10 |
| 3.Потребную пропускную способность | 5 | 15 |
| 4.Определить резерв пропускной способности | 2 | 17 |
| 5.Как изменится резерв пропускной и провозной способности при удлинении путей на станции до 1050 м. | 4 | 21 |
| 6.Потребный парк локомотивов на перспективные объемы перевозок | 5 | 26 |
| 7.Рабочий парк вагонов на перспективные объемы перевозок | 8 | 34 |
| | | |
| ДАНО: | | |
| 1. Участок А–Б <i>однопутный</i> , оборудован <i>полуавтоматической</i> блокировкой | | |
| 2. Грузовые поезда обслуживаются тепловозами 2ТЭ10М | | |
| 3.Протяженность ограничивающего перегона, км | 24 | |
| 4.Средняя ходовая скорость грузовых поездов в четном /нечетном направлениях, км/ч | 58 /57 | |
| 5.Интервал скрещения, мин | 1 | |
| 6.Время на разгон и замедление, мин | 2 и 1 | |
| 7.Расчетный уклон на направлении, ‰ | 8 | |
| 8.Основное удельное сопротивление движению локомотива, кгС/т | 2,3 | |
| 9.Средняя масса груженого вагона брутто, т | 80 | |
| 10.Средняя масса порожнего вагона, т | 23 | |
| 11.В составе поезда только 4-х осные вагоны | | |
| 12.Полезная длина приемоотправочного пути, м | 850 | |
| 13.Средняя длина вагона, м | 15 | |
| 14.Потребные объемы перевозок грузов на предстоящий год, млн. тонн | 24,0 | |
| 15.Общий съем грузовых поездов пассажирскими поездами составляет, поездов | 3 | |
| 16.На участке обращается число пар сборных поездов | 1 | |
| 17.Сборный поезд обслуживает на участке число станций | 3 | |
| 18.Средний период, мин | 46 | |
| 19.Средняя ходовая скорость пассажирских поездов, км/ч | 75 | |
| 20.Минимальный простой поезда под скрещением, мин | 6 | |
| 21.Средний простой грузового поезда под обгоном, мин | 28 | |
| 22.Число пар пассажирских поездов | 2 | |
| 23.Протяженность участка, км | 360 | |
| 24.Среднее время нахождения локомотива в основном и оборотном депо, час. | 3 и 5 | |
| 25.Порожние вагоны следуют в нечетном направлении (из Б на А) | 60% | |
| 26.Погрузка на участке (чет/нечет), вагонов | 150/50 | |
| 27.Выгрузка на участке (чет/нечет), вагонов | 320/130 | |
| 28.Порожний рейс вагона, км | 280 | |

| | |
|---|-----|
| 29.Вагонное плечо, км | 300 |
| 30.Средний простой транзитного вагона на технической станции, час | 6,5 |
| 31.Средний простой местного вагона, приходящийся на одну грузовую операцию, час | 18 |
| 32.Коэффициент порожнего пробега | 0,4 |

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

3 курс

1. Выбрать правильный вариант ответа (ПК-2)

Рабочий парк вагонов для станции:

- полусумма принятых и отправленных вагонов за сутки
- количество вагонов, которое находилось на станции в течение суток
- количество вагонов, которое находилось на станции в среднем в любой час суток

2. Вставить пропущенное слово (ОПК-10)

Вагон, с которым на данной станции выполнялась хотя бы одна грузовая операция называется...

Правильные варианты ответа: Местным; местным; Местный; местный;

3. Соотнести должности в зависимости от их подчинения (ПК-2)

| | |
|----------------------|---|
| Маневровый диспетчер | Дежурный по сортировочной горке, бригады маневровых локомотивов |
| Дежурный по станции | Приемщики поездов, работники ПТО Работники технического отдела станции |

4. Соотнести соответствующие операции к видам работы станции

| | |
|-------------------|--|
| Маневровая работа | Перестановка состава поезда из приемоотправочного парка в предгорочный |
| Поездная работа | Отправление поездов со станции, прием поездов на боковые пути, отправление маневрового локомотива с одной станции узла на другую Подборка перевозочных документов на вагоны, включенные в маневровый состав |

5. Вставить пропущенное слово (ОПК-10)

Станционный путь, являющийся продолжением перегона называется...

Правильные варианты ответа: Главным; главным; Главный; главный;

6. Выбрать правильный вариант ответа (ПК-11)

При организации отправительских маршрутов затраты вагоно - часов в пути следования

- не изменяются
- возрастают
- уменьшаются

7. Расставить в последовательности ряд операций обработки поезда своего формирования (ПК-11)

- 1: Закрепление состава
- 2: Ограждение состава
- 3: Техническое обслуживание состава
- 4: Полное опробование автотормозов
- 5: Снятие средств ограждения
- 6: Прицепка поездного локомотива
- 7: Снятие средств закрепления
- 8: Сокращенное опробование тормозов
- 9: Передача машинисту локомотива перевозочных документов

8. Вставить пропущенное слово (ПК-4)

Поезд, сформированный на станции из вагонов, предназначенных для погрузки или выгрузки на

промежуточных станциях прилегающего участка, называется...

Правильные варианты ответа: Сборным; сборным; Сборный; сборный;

9. Выбрать правильный вариант ответа (ОПК-10)

Наибольшую экономию вагоно-часов отправительские маршруты дают:

- на станциях погрузки
- на станциях выгрузки
- на попутных технических станциях

10. Выбрать правильный вариант ответа (ОПК-10)

Эффективность групповых поездов определяется главным образом:

- большей скоростью продвижения на участках
- меньшим временем их формирования
- более быстрым накоплением

11. Выбрать правильный вариант ответа (ПК-4)

Комбинированные - это поезда, сформированные:

- из груженных вагонов разного рода
- из груженных и порожних вагонов
- из вагонов с разнородным грузом

12. Выбрать правильный вариант ответа (ПК-11)

Параметр накопления вагонов на одно назначение плана формирования измеряется в:

- часах
- вагонах
- не имеет размерности

4 курс

1. Выбрать правильный вариант ответа (ПК-4)

Станционный интервал одновременного прибытия при прочих равных условиях зависит от:

- количества приемоотправочных путей на станции
- длины прилегающего перегона
- скорости движения поезда

2. Выбрать правильный вариант ответа (ПК-2)

Участковая скорость учитывает разгоны и замедления:

- только по техническим станциям
- только по промежуточным станциям
- по техническим и промежуточным станциям

3. Выбрать правильный вариант ответа (ПК-11)

На расчетном подъеме допускается разграничение двух попутно следующих поездов:

- одним блок - участком
- двумя блок - участками
- четырьмя блок - участками

4. Выбрать правильный вариант ответа (ПК-11)

При автоблокировке и электрической централизации наименьшую величину имеет станционный интервал:

- одновременного прибытия
- скрещения
- одновременного отправления и встречного прибытия

5. В процессе управления перевозками операции выполняются в следующей последовательности (ПК-10):

1: Составление плана перевозок

2: Расчет плана формирования поездов

3: Разработка графика движения поездов

4: Разработка технических норм работы подразделения

5: Обеспечение оперативного планирования и управления перевозками

6.Соотнести (ПК-2):

К количественным показателям графика движения относятся:

К качественным показателям графика движения относятся:

Пробеги вагонов, размеры движения поездов

Участковая скорость, среднесуточный пробег локомотивов, средняя масса поезда
Рабочий парк вагонов

7.Соотнести (ПК-11):

К станционным интервалам графика движения относятся:

Интервалы одновременного прибытия и попутного отправления, интервал одновременного прибытия встречных поездов

К межпоездным интервалам графика относятся:

Время, определяемое как сумма времени хода поезда по ограничивающему перегону и интервал попутного следования
Время, определяемое как отношение длины трех блок участков к маршрутной скорости движения.

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 | | | |
|---|--|--------------------------|----------------------------|---------------------|
| | 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.

Оценка ответа обучающегося при защите курсовой работы/курсового проекта

| Элементы оценивания | Содержание шкалы оценивания | | | |
|---|---|---|--|------------------------------|
| | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования) | Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие | Значительные погрешности | Незначительные погрешности | Полное соответствие |
| Качество обзора литературы | Работа в значительной степени не является самостоятельной | В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них | В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации | Полное соответствие критерию |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| Использование современных информационных технологий | Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы | Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах | Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники | Полное соответствие критерию |
| Качество графического материала в КР/КП | Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др. | Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении | Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении | Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др. |
| Грамотность изложения текста КР/КП | Много стилистических и грамматических ошибок | Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки | Есть отдельные грамматические ошибки | Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют |
| Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП | Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению | Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены | Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП | КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям |
| Качество доклада | В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент | Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП | Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей | Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП |
| Качество ответов на вопросы | Не может ответить на дополнительные вопросы | Знание основного материала | Высокая эрудиция, нет существенных ошибок | Ответы точные, высокий уровень эрудиции |

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

- 2) Рейтинг за 5 семестр от 40 до 60%, менее 40 % - не допущен к сдаче экзамена;
 - 3) В случае сдачи задолженностей позже 16-ой учебной недели, мах рейтинг студента составит 40%(с учетом полной ликвидации задолженностей);
 - 4) В случае сдачи студентом экзамена (в сроки экзаменационной сессии) на неудовлетворительную оценку, его рейтинг при следующей передаче составит 40%;
 - 5) При своевременном выходе на сессию дополнительно назначаются баллы при сдаче экзамена в срок, с суммой баллов за семестр от:
 - 45-50 – 1 балл;
 - 51-55 – 2 балла;
 - 56-60 – 3 балла.
- б) За экзамен, суммарное количество баллов составляет 40 баллов, из них:
- 34 баллов – верно решенная задача (менее 21 балла - задача не решена);
 - 6 баллов – ответ на один теоретический вопрос;
- 22-28 баллов – удовлетворительно;
 29-35 баллов – хорошо;
 36-40 баллов – отлично.