

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

**Направление подготовки / специальность:** Наземные транспортно-технологические средства

**Профиль / специализация:** Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

**Дисциплина:** Погрузочно-разгрузочные машины

**Формируемые компетенции:** ОПК-5

ПК-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-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

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 полно обучающийся 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. Образец экзаменационного билета.**

Примерный перечень вопросов к экзамену. Формируемые компетенции: ОПК-5, ПК-4.

1. Общие сведения о ПРМ. Назначение, классификация.
2. Машины напольного безрельсового транспорта (МНБТ). Назначение, классификация.
3. Эксплуатационные показатели работы (МНБТ).
4. Вилочные электро- и автопогрузчики. Назначение, классификация, общее устройство.
5. Рабочее оборудование вилочных погрузчиков. Особенности устройства, принцип работы. Расчет.

6. Приводы рабочего оборудования вилочных погрузчиков
7. Вилочные автопогрузчики. Особенности устройства ходового оборудования и трансмиссии.
8. Вилочные электропогрузчики. Особенности устройства трансмиссии.
9. Одноковшовые строительные погрузчики. Назначение, классификация, общее устройство.
10. Рабочее оборудование одноковшовых погрузчиков. Устройство, принцип работы. Расчет.
11. Трансмиссия одноковшовых погрузчиков. Классификация устройство.
12. Ходовое оборудование одноковшовых погрузчиков.
13. Многоковшовые погрузчики. назначение классификация, общее устройство.
14. Рабочее оборудование многоковшовых погрузчиков. Устройство принцип работы. Расчет.
15. Пневматические вагоноразгрузочные установки. Типы, конструкция, принцип действия.
16. Вагоноразгрузочные машины. назначение классификация. Общее устройство.
17. Вагоноразгрузочные машины периодического действия. Устройство рабочего оборудования. Принцип действия.
18. Вагоноразгрузочные машины непрерывного действия. Устройство, принцип работы.
19. Вагоноопрокидыватели. назначение классификация.
20. Торцовые вагоноопрокидыватели. Устройство, принцип действия. Расчет.
21. Роторные и круговые вагоноопрокидыватели. Устройство, принцип действия. Расчет.
22. Боковые вагоноопрокидыватели. Устройство, принцип действия. Расчет.
23. Комбинированные вагоноопрокидыватели. Устройство, принцип действия.
24. Вагоноразгрузочные машины инерционного действия. Назначение, устройство, принцип действия.
25. Вибрационные машины для очистки вагонов.
26. Машины для рыхления смерзшихся грузов. Устройство, принцип действия.
27. Бункерные устройства. Классификация, назначение.
28. Бункерные питатели. Устройство, принцип работы.
29. Автоматизация работы бункерных устройств.
30. Роль ПРМ в комплексной механизации. Основные показатели.

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к107) Транспортно- технологические комплексы 7 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Погрузочно-разгрузочные машины для направления подготовки / специальности 23.05.01 Наземные транспортно- технологические средства профиль/специализация 23.05.01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование	«Утверждаю» Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент «__» _____ 20__ г.
1. Вопрос Общие сведения о ПРМ. Назначение, классификация. (Компетенции: ОПК-5, ПК-4)		
2. Вопрос Роль ПРМ в комплексной механизации. Основные показатели. (ОПК-5, ПК-4)		
3. Задача (Компетенции: ОПК-5, ПК-4)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

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

Примерные задания теста Компетенции: ОПК-5, ПК-4.

1. Введите правильный ответ

Самоходная машина на колесном ходу с приводом от автономного двигателя внутреннего сгорания для перемещения и штабелирования штучных грузов - это...

2. Введите правильный ответ

Самоходная машина на колесном ходу с приводом от аккумуляторной батареи или троллеев для перемещения и штабелирования штучных грузов - это...

3. В зависимости от рабочих операций погрузочно-разгрузочные машины применяются:

4. На рисунке представлено изображение ...

5. Укажите правильный ответ

Известно, что различные механизмы погрузчика могут работать в различном режиме работы. При конструировании режим работы для всей машины устанавливается по режиму работы ...

6. Укажите правильный ответ

Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки, которая определяется продолжительностью или объемом выполненной объектом работы - это ...

7. Введите правильный ответ

Свойство машины выполнять заданные функции, сохраняя во времени значения установленных эксплуатационных показателей в заданных пределах, соответствующих заданным режимам и условиям использования, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования - это ...

8. Введите правильный ответ

Свойство машины, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения его отказов, повреждений и устранению их последствий путем проведения ремонтов и технического обслуживания - это ...

9. Приводы погрузочно-разгрузочных машин характеризуются:

Электрический привод

Привод от двигателя внутреннего сгорания

Объемный гидропривод

10. В знаменателе для определения технической производительности погрузчиков периодического действия пропущен следующий показатель:

$$P_T = \frac{3600 \cdot Q}{?}$$

11. Укажите правильный ответ

Главными видами разрушения, лимитирующими время работы деталей погрузчиков при регламентном использовании машины, являются:

12. Укажите правильный ответ

При расчете производительности, время на вспомогательные операции и все простои, возможные в процессе эксплуатации машины на ее рабочем участке, вызванные организационными и техническим причинами учитывает ...

13. В формуле для определения мощности двигателя привода насоса гидросистемы пропущено:

$$N = \frac{Q \cdot ?}{612 \cdot \eta}, \text{ где}$$

$Q$  - производительность насоса, лл/ми

$\eta$  - КПД гидросистемы

14. Элементы объемного гидропривода погрузочно-разгрузочных машин имеют следующее назначение:

Гидрораспределитель

Гидроцилиндр

Дроссель

Гидроаккумулятор

Гидрозамок

15. Укажите правильный ответ

Усилие на штоке цилиндра исполнительного механизма погрузчика в общем виде определяется ...

16. В формуле определения теоретической производительности (в т/ч) для ковшового оборудования пропущено:

$$P_T = 3600 \frac{? \cdot \rho_p \cdot \varphi_p}{T_{ц} \cdot K_p},$$

где  $\rho_p$  – объемная масса разрабатываемого материала, тт/³;

$\varphi_p$  – расчетный коэффициент наполнения ковша;

$T_{ц}$  - время рабочего цикла, с;

$K_p$  - коэффициент разрыхления материала

17. Укажите правильный ответ

Общее сопротивление передвижению самоходной машины зависит от:

18. Укажите правильный ответ

Наибольшие значения коэффициента сцепления для большинства дорожных условий характерны для ...

19. Укажите правильный ответ

Автопогрузчик - это погрузочно-разгрузочная машина, предназначенная для работы с

20. Укажите правильный ответ

Основным рабочим оборудованием авто- и электропогрузчиков является

21. Укажите правильный ответ

Погрузчики с боковым выдвижным грузоподъемником предназначены для перегрузочных работ с

22. Укажите правильный ответ

Высотой свободного подъема электропогрузчиков является ...

23. Размер  $h_2$  (положение б)) на схеме выражает ...

24. Укажите правильный ответ

Усилие, развиваемое плунжером гидроцилиндра подъема вилочного погрузчика (без учета КПД) равно ...

25. Укажите правильный ответ

В конструктиве грузоподъемника электропогрузчика для восприятия поперечных сил при взаимодействии рам между собой и грузовой кареткой при работе на рабочей площадке с поперечным уклоном служат ...

26. Укажите правильный ответ

Приводным мостом автопогрузчиков нормального исполнения является ...

27. Правильная последовательность схемы рулевого управления автопогрузчика следующая

28. Укажите правильный ответ

Принудительная или автоматическая блокировка дифференциала ведущего моста ковшового погрузчика выполняется в целях ...

29. Способом подвески управляемых колес применяемым на автопогрузчиках средней грузоподъемности, пример которой приведен на схеме, является

30. Укажите правильный ответ

Динамический фактор, используемый для оценки тягово-скоростных качеств погрузчика, выражает ...

31. Гидрораспределители А и Б обеспечивают работу ...

32. Гидрораспределители А и Б в конструкции фронтальных одноковшовых погрузчиков служат ...

33. Правильным уравнением моментов относительно шарнира А для расчета системы, представленной на рисунке, является ...

34. Укажите правильный ответ

Правильной формулой для определения требуемой мощности двигателя автопогрузчика является ...

35. В общем виде рабочий цикл автопогрузчика состоит из следующих операций:

36. Для подбора исполнительного механизма подъема груза автопогрузчика необходимо выполнить последовательно:

37. Для построения графика изменения динамического фактора погрузчика необходимо выполнить последовательно:

38. При цикле подъема-опускания груза автопогрузчиком рабочая жидкость в гидросистеме последовательно проходит:

39. Укажите правильный ответ

Цепной полиспагт применяется в конструкции рабочего оборудования ...

40. Укажите правильный ответ

Скорость движения каретки с вилочным захватом при выдвигении плунжера гидроцилиндра подъема автопогрузчика ...

41. Укажите правильный ответ

Вилочные и ковшовые самоходные погрузчики являются ...

42. В формуле определения рабочего цикла автопогрузчика пропущен показатель ...

43. Укажите правильный ответ

Вилочными погрузчиками называют ...

44. Рабочая операция, показанная на рисунке под позицией г), это ...

45. Рабочая операция, показанная на рисунке под позицией а), это ...

46. Рабочая операция, показанная на рисунке под позицией б), это ...

47. Укажите правильный ответ

Одноковшовыми погрузчиками называют ...

48. Укажите правильный ответ

Одноковшовые погрузчики в основном предназначены для ...

49. На рисунке одноковшового погрузчика позиции 2 соответствует ...

50. На рисунке одноковшового погрузчика позиции 3 соответствует ...

51. На рисунке одноковшового погрузчика под позициями 5 и 6 соответственно показаны:

52. Схемы поворота одноковшовых погрузчиков соответствуют конструкциям:

с задним управляемым мостом

с передним управляемым мостом

с двумя управляемыми мостами

с одношарнирным сочлененными рамами

с двухшарнирным сочлененными рамами

с бортовым поворотом

53. Укажите правильный ответ

Бортовой поворот имеют ковшовые погрузчики ...

54. Выберите правильную последовательность

Выберите ответ, в котором в правильном порядке перечислены номера позиций по схеме, соответствующих такой последовательности элементов: Г/Ц подъема груза, Г/Ц поворота грузоподъемника, Основные катки выдвигной рамы, Каретка с основными и боковыми катками, Боковые катки выдвигной рамы, Боковые катки наружной рамы

55. Названиям сменного рабочего оборудования автопогрузчиков соответствуют конструкции:

Каретка штабелекладчик

Каретка кантователь

Вилочный зажим с поворотными вилами

Захват штыревой

Каретка с наклонными вилами

Захват многоштыревой

56. Выберите правильный ответ

Инерционные синхронизаторы устанавливаются в ступенчатые коробки передач автопогрузчиков ...

57. Механизм самоходного погрузчика, приведенный на схеме:

58. Введите правильный ответ

Имеются следующие данные:

Автопогрузчик имеет мощность двигателя кВт;

рабочее давление в системе МПа;

вес наружной рамы с корпусом цилиндра подъема Н;

усилие подъема груза, каретки с вилами, выдвигной рамы с плунжером, траверсой и грузовыми цепями Н;



суммарное усилие по штокам цилиндров поворота грузоподъемника  $H$ ;

сопротивление качению основных катков по направляющим  $H$ ;

сопротивление качению боковых катков по направляющим  $H$ ;

вес автопогрузчика с грузом  $H$ ;

в опасном сечении вилы растягиваются силой  $H$ .

Тогда усилие на штоке гидроцилиндра подъема ( $H$ ) будет равно ...

59. Выберите правильный ответ

В качестве расчетной схемы при расчете на устойчивость при штабелировании принимается следующее положение автопогрузчика и его элементов:

60. Выберите правильный ответ

Требуемая емкость ковша фронтального одноковшового погрузчика определяется ...

61. Выберите правильный ответ

Коэффициент наполнения ковша фронтального ковшового погрузчика, исходя из особенностей технологического процесса работы с насыпным грузом принимается равным ...

62. Укажите, с учетом каких воздействий определяется усилие  $S_k$

на штоке гидроцилиндра механизма поворота ковша

63. Укажите, с учетом каких воздействий определяется усилие на штоке гидроцилиндров подъема стрелы  $S_c$  при расчете фронтального ковшового погрузчика

64. Последовательность передачи крутящего момента от двигателя к колесам самоходного погрузчика повышенной проходимости следующая

65. Укажите правильный ответ

Отличие гидромуфты и гидротрансформатора, применяющихся в трансмиссии погрузчиков для улучшения рабочих показателей заключается в следующем:

66. Укажите правильный ответ

Пневматическим шинам, по сравнению их свойств с массивными шинами, присущи следующие характеристики:

67. Выберите правильный ответ

Устойчивость погрузчиков с боковым расположением грузоподъемника при подхвате вилами груза обеспечивается ...

68. Укажите правильный ответ

Для коробки передач с  $n$  ступенями передач передаточное число любой передачи определяется ( $k$  - номер передачи)

69. Правильному обозначению графиков соответствует:

70. На рисунке показана схема ...

71. Укажите правильный ответ

Основным преимуществом полуповоротного ковшового погрузчика перед фронтальным ковшовым погрузчиком является ...

72. Укажите правильный ответ

Вращение ведущих колес электропогрузчика реализуется при помощи ...

73. Введите правильный ответ

По роду тока в аккумуляторных электропогрузчиках применяются электродвигатели.....тока

74. Укажите правильный ответ

Рабочие скорости движения автопогрузчика "вперед" и "назад" ...

75. Введите правильный ответ

Для снижения величины усилия поворота рулевого колеса самоходного погрузчика в конструкции рулевого управления машины применяется...

76. Составляющие элементы грузоподъемника вилочного автопогрузчика имеют назначение:

грузовая каретка

внутренняя выдвижная рама

наружная рама

гидроцилиндры

77. Специальные катки в конструкции грузоподъемника предназначены для:

основные катки

боковые катки

78. Введите правильный ответ

Устройство в ведущем мосту самоходного погрузчика, служащее для обеспечения вращения колес одной оси с разными угловыми скоростями - это ...

79. Разгрузка ковша самоходного погрузчика производится:

фронтального ковшового погрузчика

полуповоротного погрузчика

тракторной лопаты

80. Последовательность переключения передач, которая обеспечивает постепенное увеличение крутящего момента на выходном валу 4-х ступенчатой коробки перемены передач следующая:

81. Последовательность переключения передач, которая обеспечивает постепенное увеличение скорости вращения выходного вала 4-х ступенчатой коробки перемены передач следующая:

82. Укажите правильный ответ

К погрузочно-разгрузочным машинам непрерывного действия относятся:

83. Правильной формулой для определения производительности роторно-ковшового питателя (1) погрузчика непрерывного действия является ...

84. Укажите правильный ответ

В качестве основного транспортирующего устройства в самоходных погрузчиках непрерывного действия применяются следующие машины непрерывного транспорта

85. Укажите правильный ответ

Общее сопротивление на прямолинейном участке рабочей ветви основного ленточного конвейера погрузчика непрерывного действия складывается из

86. Правильной формулой для определения производительности погрузчика непрерывного действия с питателем с двумя подгребающими лапами является ...

87. Последовательность расположения элементов рабочего оборудования на погрузчике непрерывного действия от начала забора груза до его выгрузки следующая:

88. В зависимости от способа поворота и типа вагонов различают следующие типы вагонопрокидывателей:  
торцовые

роторные или круговые

боковые

89. Последовательность операций рабочего цикла инерционной вагоноразгрузочной машины следующая:

90. Укажите правильный ответ

Пневматические установки применяются для механизированной выгрузки и подачи на склад ...

91. Правильным вариантом расчета наибольшего статического момента повороту платформы торцового вагонопрокидывателя является ...

92. На рисунке приведена схема вагонопрокидывателя ...

93. Укажите правильный ответ

Груз выгружается из вагонопрокидывателя при помощи...

94. Укажите правильный ответ

Виброрыхлители со штырями, совершающими симметричные колебания, эффективны ...

95. Укажите правильный ответ

Основной недостаток виброударных рыхлящих устройств заключается в ...

96. Укажите правильный ответ

Свойствами сыпного груза, способными вызвать его смерзание в процессе перевозки в вагоне и последующую необходимость в его дроблении и размораживании при выгрузке, являются:

97. Введите правильный ответ

Жесткие ёмкости, предназначенные для хранения и перегрузки насыпных грузов на погрузочно-выгрузочных пунктах при погрузке и приеме грузов и для аккумуляирования больших масс на складах - это ...

98. Введите правильный ответ

Устройство, предназначенное для открывания и закрывания выпускного отверстия бункера - это ...

99. Введите правильный ответ

Подбункерные устройства, приводимые в движение двигателями и служащие для выдачи насыпных грузов из бункеров равномерным потоком заданной величины - это ...

100. К основными типами питателей относятся:

с тяговым органом

с колебательным движением

вращающиеся

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.

## 5. КУРСОВЫЕ РАБОТЫ

### 5.1. Тематика курсовых работ

«Расчет вилочного погрузчика грузоподъемностью \_\_\_\_ т»

Грузоподъемность варьируется от 0,8 до 11 т. Конкретное значение и остальные данные приводятся в бланке задания на курсовую работу.

### 5.2. Образец задания на КР

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Кафедра «Транспортно-технологические комплексы»

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ Ю.А. Гамоля

#### ЗАДАНИЕ

на курсовую работу «Расчет вилочного погрузчика»  
по дисциплине «Погрузочно-разгрузочные машины»

Студент \_\_\_\_\_ Группа (шифр) \_\_\_\_\_

Выдано \_\_\_\_\_ Срок исполнения \_\_\_\_\_

#### Исходные данные:

1. Вес поднимаемого груза (кг) \_\_\_\_\_
2. Высота подъема (м) \_\_\_\_\_
3. Угол наклона грузоподъемника вперед/назад (град) \_\_\_\_\_
4. Максимальная скорость передвижения погрузчика (км/ч) \_\_\_\_\_
5. Коэффициент сопротивления качению \_\_\_\_\_
6. Коэффициент сцепления колес с дорогой \_\_\_\_\_
7. Максимальный угол подъема погрузчика (град) \_\_\_\_\_

#### Состав курсовой работы:

А. Расчетно-пояснительная записка.

Состав:

Содержание

Введение

1. Выбор аналога машины
2. Расчет грузоподъемника вилочного погрузчика  
(расчет механизма подъема груза, расчет вил, расчет механизма наклона грузоподъемника)
3. Тяговый расчет погрузчика  
(расчет мощности, расчет трансмиссии, расчет динамической характеристики)
4. Расчеты на устойчивость  
(I, II, III, IV случай)

Заключение

Список использованных источников

Б. Графическая часть – формат А1, чертеж общего вида погрузчика.

2 проекции машины: 1) Главный вид. Основное положение рабочего оборудования – при штабелировании, наложенный вид – при транспортировании. 2) Вид сверху. Размерные параметры машины наносятся на изображения. Элементы машины указываются на полках выносных линий либо обозначаются и вносятся в экспликацию.

Над основной надписью на поле чертежа приводится техническая характеристика рассчитываемой машины.

Библиографический список (рекомендуемый):

1. .
2. .
3. .

Работа принимается на проверку полностью выполненной и оформленной.

Оформление работы должно соответствовать требованиям Единой системы конструкторской документации.

После титульного листа подшивается оригинал бланка технического задания. Без оригинального задания работа на проверку не принимается.

Чертеж складывается по требованиям к оформлению графической части и подшивается после текстовых листов пояснительной записки.

Доцент кафедры

«Транспортно-технологические комплексы» \_\_\_\_\_ ФИО

### 5.3. Вопросы к защите КР

1. По каким критериям производится подбор аналога рассчитываемой машины?
2. Какими параметрами обладает вилочный погрузчик?
3. Какова цель расчета грузоподъемника вилочного погрузчика?
4. Каково устройство грузоподъемника вилочного погрузчика?
5. Что является исполнительным механизмом подъема груза?
6. Что является исполнительным механизмом наклона грузоподъемника?
7. Как производится расчет механизма подъема груза?
8. Как производится расчет механизма наклона грузоподъемника?
9. Как производится расчет поперечного сечения грузовых вилок?
10. Какова цель тягового расчета погрузчика?
11. Как производится расчет мощности двигателя погрузчика?
12. Как строится внешняя скоростная характеристика двигателя погрузчика?
13. Для чего служит и какие элементы входят в состав трансмиссии вилочного автопогрузчика?
14. Как производится определение параметров трансмиссии?
15. Как производится расчет динамической тяговой характеристики погрузчика?
16. Какова цель расчета на устойчивость погрузчика?
17. Какие положения рассматриваются при расчете на устойчивость?
18. Что такое «коэффициент грузовой устойчивости»?
19. Какое положение рабочего оборудования соответствует рабочей операции «штабелирование»?
20. Какое положение рабочего оборудования соответствует рабочей операции «транспортирование груза»?