

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

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

**Профиль / специализация:**

**Дисциплина:** Транспортно-грузовые системы

**Формируемые компетенции:** ОПК-3  
ПК-5

### 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.

Компетенция ПК-5:

1. Назначение и классификация подъёмно-транспортных машин. [ПК-5]
2. Технические и эксплуатационные параметры подъёмно-транспортных машин. [ПК-5]
3. Краны: определение, классификация, основные технические характеристики и конструктивные элементы. [ПК-5]
4. Мостовой кран: определение, классификация, схема и конструктивные элементы, недостатки. [ПК-5]
5. Козловой кран: определение, классификация, схема и конструктивные элементы, недостатки. [ПК-5]
6. Краны на железнодорожном ходу: схема и конструктивные элементы. [ПК-5]
7. Краны автомобильном ходу: схема и конструктивные элементы. [ПК-5]

8. Башенные краны: схема и конструктивные элементы. [ПК-5]
9. Портальные краны: схема и конструктивные элементы. [ПК-5]
10. Конвейеры: назначение, классификация, общие схемы. [ПК-5]
11. Ленточный конвейер: назначение, подробная схема и конструктивные элементы, преимущества и недостатки. [ПК-5]
12. Пластинчатые конвейеры: назначение, подробная схема и конструктивные
13. Скребокковые конвейеры: назначение, классификация, сферы применения, подробная схема и конструктивные элементы, преимущества и недостатки. [ПК-5]
14. Винтовые конвейеры: назначение, классификация, подробная схема и конструктивные элементы, преимущества и недостатки. [ПК-5]
15. Определение количества погрузочно-разгрузочных механизмов по норме выработки и по времени на грузовые операции (эксплуатационная и техническая производительность). [ПК-5]

#### Компетенция ПК-5:

1. Механические погрузчики: определение, классификация. [ПК-5]
2. Универсальные малогабаритные электропогрузчики: назначение, схема и конструктивные элементы, преимущества и недостатки. [ПК-5]
3. Универсальные автопогрузчики: назначение, классификация, схема и конструктивные элементы, преимущества и недостатки. [ПК-5]
4. Механические ковшовые погрузчики: назначение, классификация, схема и конструктивные элементы. [ПК-5]
5. Вагонопрокидыватели: назначение, классификация, область применения, схема роторного вагонопрокидывателя, преимущества и недостатки.
6. Элеваторы: назначение, классификация, схема ковшового элеватора, преимущества и недостатки. [ПК-5]
7. Установки пневматического транспорта: классификация, достоинства и недостатки, схема всасывающей (вакуумной) установки и ее принципиальное устройство. [ПК-5]
8. Установки пневматического транспорта: классификация, достоинства и недостатки, схема нагнетательной (напорной) установки и ее принципиальное устройство. [ПК-5]
9. Силосные и бункерные склады, схемы. [ПК-5]
10. Затворы и питатели бункерных складов. [ПК-5]
11. Универсальные и специализированные грузозахватные устройства для кранов: классификация, назначения, преимущества и недостатки, конструктивные элементы, схемы. [ПК-5]
12. Основные требования, предъявляемые к транспортным средствам. Техничко-экономические показатели грузовых вагонов. [ПК-5]
13. Определение объемов работы транспортно-грузового комплекса: расчет суточного грузопотока и вагонопотока. [ПК-5]
14. Определение площади и геометрических размеров для разных видов транспортно-грузовых комплексов. [ПК-5]
15. Определение потребного парка машин для ТГК. [ПК-5]

#### Компетенция ОПК-3:

1. Понятие транспортно-грузовых систем на железнодорожном транспорте, классификация, структура, принципы построения. [ОПК-3]
1. Назначение и классификация складов, определение.
2. Организационная структура и планирование работы механизированных дистанций погрузочно-разгрузочных работ, принципиальная схема контейнерной площадки и транспортно-складского комплекса.
3. Классификация и характеристика закрытых складов навалочных и сыпучих грузов.
4. надзор за ПТМ, виды технического обслуживания и ремонта, надзорные органы. [ОПК-3]
5. Транспортно-грузовые комплексы для переработки тарно-штучных и штучных грузов. Определение ТШГ, свойства и классификация, технология работ по погрузке, выгрузке и сортировке. Способы хранения тарно-штучных грузов. Варианты проектных решений ТГК с электропогрузчиками. Требования техники безопасности. [ОПК-3]
6. Транспортно-грузовые комплексы для переработки тарно-штучных и штучных грузов. Определение ТШГ, свойства и классификация, технология работ по погрузке, выгрузке и сортировке. Способы хранения тарно-штучных грузов. Варианты проектных решений ТГК с кранами-штабелерами. Требования техники безопасности. [ОПК-3]
7. Транспортно-грузовые комплексы для переработки контейнеров. Определение контейнера, классификация, применяемые ГЗУ. Варианты проектных решений ТГК. Требования техники безопасности. [ОПК-3]
8. Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов открытого хранения. Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов открытого хранения. Технологии погрузки насыпных грузов с вариантами проектных решений ТГК. Особые требования к условиям их хранения, охране природы и технике безопасности. [ОПК-3]
9. Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов открытого хранения. Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов открытого хранения. Технологии выгрузки насыпных грузов с вариантами проектных решений ТГК. Преимущества и недостатки. Требования техники безопасности. [ОПК-3]
10. Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов закрытого хранения. Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов. Технология бункерного способа погрузки угля на открытый подвижной состав и технология выгрузки насыпных грузов из крытых вагонов с вариантами проектных

12. Транспортно-грузовые комплексы для переработки наливных грузов. Наливные грузы: характеристика, классификация, подвижной состав и подготовка его под налив (слив). Особенности при проектировании ТКГ. Варианты проектных решений ТКГ при наливе. Требования техники безопасности. [ОПК-3]
13. Транспортно-грузовые комплексы для переработки наливных грузов. Наливные грузы: характеристика, классификация, подвижной состав и подготовка его под налив (слив). Особенности при проектировании ТКГ. Варианты проектных решений ТКГ при сливе. Требования техники безопасности. [ОПК-3]
14. Транспортно-грузовые комплексы для переработки наливных грузов. Наливные грузы: характеристика, классификация, подвижной состав и подготовка его под налив (слив). Особенности при проектировании ТКГ. Устройство эстакады. Привести схему склада светлых нефтепродуктов с заправочной станцией. Требования техники безопасности. [ОПК-3]
15. Транспортно-грузовые комплексы для переработки переработки длиномерных и тяжеловесных грузов. Варианты проектных решений ТКГ. Технология работы с длиномерными и тяжеловесными грузами. Требования техники безопасности. [ОПК-3]

**Компетенция ПК-5:**

1. Определение капитальных вложений при технико-экономическом сравнении вариантов ТКГ. [ПК-5]
2. Расчет эксплуатационных расходов при технико-экономическом сравнении вариантов ТКГ. [ПК-5]

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к203) Технология транспортных процессов и логистика 4 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Транспортно-грузовые системы для направления подготовки / специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог профиль/специализация	«Утверждаю» Зав. кафедрой Дороничев А.В., канд. техн. наук, доцент «__» _____ 20 __ г.
1. Определение потребного парка машин для ТТК. [ПК-5]		
2. Понятие транспортно-грузовых систем на железнодорожном транспорте, классификация, структура, принципы построения. [ОПК-3]		

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

**Задание 1 [ПК-5]**

Введите правильный ответ

Определите число условных контейнеров, если количество трехтонных равно 4, а пятитонных - 2

Правильные варианты ответа: 8; восемь;

**Задание 2 [ОПК-3]**

Выберите правильный вариант

Техническая норма загрузки грузов в вагон определяется согласно документа

- сборник №407
- сборник №106
- Прейскурант 10-01
- Правила перевозок грузов
- Тарифное руководство №2
- Тарифное руководство №4
- Тарифное руководство №3

**Задание 3 [ПК-5]**

Выберите правильные варианты ответа

Норма выработки грузов зависит от

- типа ПТМ
- численности бригады
- продолжительности смены
- времени на подачу/уборку вагонов под грузовые операции
- технической нормы загрузки груза

**Задание 4 [ПК-5]**

Вставьте пропущенные цифры

Количество условных среднетоннажных контейнеров, которое может быть размещено на платформе равно от \_\_\_\_ до \_\_\_\_ (указать через пробел)

Правильные варианты ответа: 10 12;

**Задание 5 [ПК-5]**

Последовательность формул для расчета вагонопотока:

1) сыпучие грузы; 2) контейнеры; 3) прочие

2: 
$$Z = \frac{Q_{\text{расч}} \cdot 365}{n_{\text{см}} \cdot (365 - T_p)}$$

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.