

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к207) Управление процессами
перевозок

Король Р.Г. канд. техн.
наук, доцент

23.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Транспортно-грузовые системы и грузоведение**

для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Составитель(и): ст. преподаватель, Садовская Ольга Владимировна

Обсуждена на заседании кафедры: (к207) Управление процессами перевозок

Протокол от 16.05.2025г. № 3

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

г. Хабаровск
2025 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к207) Управление процессами перевозок

Протокол от __ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г. канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
(к207) Управление процессами перевозок

Протокол от __ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г. канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
(к207) Управление процессами перевозок

Протокол от __ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г. канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
(к207) Управление процессами перевозок

Протокол от __ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г. канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Транспортно-грузовые системы и грузование

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 911

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены (курс) 4
контактная работа	16	курсовые работы 4
самостоятельная работа	191	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Понятие транспортно-грузовой системы, классификация, структура, принципы построения. Подъёмно-транспортные машины: назначение и классификация, технические и эксплуатационные параметры. Установки пневматического транспорта: общее устройство, схемы установок, достоинства и недостатки. Назначение и классификация складов. Организационная структура и планирование работы аэропортов. Классификация и характеристика закрытых складов навалочных и сыпучих грузов. Силосные и бункерные склады. Транспортно-грузовые комплексы для различных грузов.
1.2	Понятие о грузах. Транспортная характеристика грузов. Система классификации грузов. Факторы, воздействующие на груз при перевозке. Транспортная тара и маркировка. Способы определения массы перевозимых грузов и технические средства весового хозяйства. Общие требования по размещению и креплению грузов на транспортном средстве. Условия обеспечения устойчивости транспортного средства. Проверка поперечной устойчивости. Силы, действующие на груз при перевозке. Организация перевозок по ТУ, МТУ, НТУ. Негабаритные и тяжеловесные грузы. Расчетная негабаритность. Организация перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов. Характеристика, классификация и основные свойства отдельных видов грузов (наливных, лесных, зерновых, твердых топливных, минерально-строительных грузов, минеральных удобрений, руд и металлургических грузов, опасных грузов). Организация перевозок и хранения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.20
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Предшествующими дисциплинами, обеспечивающими изучение дисциплины «Транспортно-грузовые системы и грузование» являются: Общий курс транспорта. Транспортные средства различных видов транспорта. Аутсорсинг в сфере транспортной логистики.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Содержание дисциплины «Транспортно-грузовые системы и грузование» служит основой для освоения дисциплин: Технологическая производственно-технологическая) практика, Транспортная логистика. Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;	
Знать:	
	способы измерений и методы наблюдения
Уметь:	
	обрабатывать данные и результаты испытаний
Владеть:	
	навыками испытательных работ, измерений
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	
Знать:	
	виды безопасных и технических средств
Уметь:	
	обрабатывать результаты испытаний
Владеть:	
	технологией измерений и наблюдений, обработки результатов испытаний
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	
Знать:	
	техническую документацию, стандарты, правила в профессиональной деятельности
Уметь:	
	разрабатывать и оформлять технические документы, использовать их в профессии
Владеть:	
	навыками в работе по профессии

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Примечание
	Раздел 0.						
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Понятие груза. Транспортная характеристика грузов. Система классификации грузов. Определение груза. Транспортные характеристики груза. Транспортability грузов. Классификация грузов по различным признакам. Транспортная классификация. /Лек/	4	0,5	ОПК-5	Л1.3Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Характеристика и классификация грузов различной номенклатуры. (наливные, лесные, зерновые, рудные, металлургические, твердые топливные, минерально-строительные, минеральные удобрения, опасные). Свойства грузов. Требования к транспортным средствам. Профилактические мероприятия по борьбе с потерями навалочных и сыпучих грузов при перевозке. Профилактические мероприятия против смерзания сыпучих грузов под действием отрицательных температур. /Лек/	4	1	ОПК-3 ОПК-5	Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Ситуационный анализ
1.3	Понятие транспортно-грузовой системы, классификация, структура, принципы построения. Подъемно-транспортные машины: назначение и классификация, технические и эксплуатационные параметры. /Лек/	4	1		Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.4	Универсальные и специализированные грузозахватные приспособления для кранов. Малогабаритные погрузчики. /Лек/	4	0,5	ОПК-3 ОПК-5	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.5	Транспортно-грузовые комплексы для переработки тарно-штучных и штучных грузов. Определение, способы их транспортирования и хранения, склады и сооружения. Варианты проектных решений транспортно-грузовых комплексов для переработки тарно-штучных и штучных грузов. Требования техники безопасности. /Лек/	4	1	ОПК-5	Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.6	Механические ковшовые погрузчики. Вагоноопрокидыватели: назначение, классификация и область применения, схема роторного вагоноопрокидывателя. /Лек/	4	0	ОПК-3 ОПК-5	Л1.2 Л1.4Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.7	Транспортно-грузовые комплексы для переработки контейнеров. Определение контейнера, классификация. Варианты проектных решений транспортно-грузовых комплексов для переработки контейнеров. Требования техники безопасности. /Лек/	4	1		Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.8	Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов открытого хранения. Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов открытого хранения. Варианты проектных решений транспортно-грузовых комплексов. Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов закрытого хранения. Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов закрытого хранения. Особые требования к условиям их хранения, охране природы и технике безопасности. Варианты проектных решений транспортно-грузовых комплексов. Требования техники безопасности. /Лек/	4	2	ОПК-3 ОПК-5	Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.9	Назначение и классификация складов. Организационная структура и планирование работы механизированных дистанций погрузочно-разгрузочных работ. Классификация и характеристика закрытых складов навалочных и сыпучих грузов. Силосные и бункерные склады. Затворы и питатели. /Лек/	4	1		Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Правила перевозок грузов. Тарифное руководство №1. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов. /Пр/	4	1,5	ОПК-6	Л1.3Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Размещение тарно-штучных грузов на поддонах. Размещение поддонов с тарно-штучными грузами в вагонах. Определение технических норм загрузки вагонов. /Пр/	4	0,5	ОПК-3 ОПК-5	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Выбор транспортных средств для перевозки грузов. Расчет технической нормы загрузки. Определение суточных объемов работы транспортно-грузовых комплексов. /Пр/	4	0,5	ОПК-5	Л1.1Л2.3Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Расчет площади складов и их линейных размеров. /Пр/	4	0,5	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	Определение количества погрузочно-разгрузочных механизмов по норме выработки и по времени на грузовые операции. /Пр/	4	1	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.6	Расчет производительности кранов мостового и стрелового типа. /Пр/	4	0,5	ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.7	Выбор конкурирующих вариантов транспортно-грузовых комплексов для заданного груза. Определение капитальных вложений при сравнении вариантов транспортно-грузовых комплексов. /Пр/	4	0,5	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6	Л1.1Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.8	Определение эксплуатационных расходов при сравнении вариантов транспортно-грузовых комплексов. Выбор наиболее эффективного варианта транспортно-грузового комплекса. /Пр/	4	0,5	ОПК-3 ОПК-6	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.9	Технологический график работы транспортно-грузового комплекса. График технического обслуживания и ремонта погрузочно-разгрузочных механизмов. /Пр/	4	1	ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.10	Разработка элементов автоматизации при переработке различных грузов. /Пр/	4	1	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.11	Погрузочно-разгрузочные работы (видеофильм) /Пр/	4	0,5	ОПК-5		0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе /Ср/	4	48	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.2	отработка навыков решения конкретных ситуаций по темам лекций и практических занятий /Ср/	4	18	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.3	выполнение и оформление КР /Ср/	4	96	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.4	подготовка к защите КР /Ср/	4	7	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э3	0	
3.5	подготовка к текущему и промежуточному тестированию /Ср/	4	4	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.6	подготовка к экзамену /Ср/	4	18	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6		0	
Раздел 4. Контроль							
4.1	Экзамен /Экзамен/	4	9	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Куклев Д.Н., Медведева Н.В.	Разработка транспортно-грузовых комплексов для переработки грузов: метод. пособие для выполнения курсовой работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,
Л1.2	Клюшин Ю.Ф.	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учеб. для вузов	Москва: Академия, 2014,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Демина Н.В., Куклева Н.В.	Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для специалистов	Москва: УМЦ ЖДТ, 2015,
Л1.4	Кухар И. В., Черник Д. В.	Подъемно-транспортные и погрузочные машины. Общее устройство кранов: Учебное пособие для студентов направления 190100.62 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профилей подготовки «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды» и « Машины и оборудование для садово-паркового и ландшафтного строительства» очной формы обучения	Красноярск: СибГТУ, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428868
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Туранов Х.Т., Романов В.А.	Транспортно-грузовые системы на железнодорожном транспорте: Учеб. пособие	Новосибирск: СГУПС, 2002,
Л2.2	Балалаев А.С., Бабурова И.А.	Транспортно-грузовые системы: Учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005,
Л2.3	Маликов О.Б.	Склады и грузовые терминалы: Справ.	Санкт-Петербург: Бизнес-пресса, 2005,
Л2.4	Балалаев А.С., Чернышова И.А.	Транспортно-грузовые системы железных дорог: Учеб. пособие для вузов	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л2.5	Николашин В.М.	Логистические транспортно-грузовые системы: Учеб. для транспортных вузов	Москва: Академия, 2003,
Л2.6	Журавлев Н.П., Маликов О.Б.	Транспортно-грузовые системы: учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2006,
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Куклева Н.В., Демина Н.В.	Грузоведение. Размещение и крепление грузов на открытом подвижном составе: метод. пособие по выполнению контрольной работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016,
Л3.2	Куклева Н.В.	Грузоведение. Транспортная характеристика грузов: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Электронный каталог НТБ ДВГУПС		
Э2	Электронно-библиотечная система «Книгафонд»		http://www.knigafund.ru
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		http://www.eLIBRARY.RU
Э4	Электронно-библиотечная система «Лань»		https://e.lanbook.com/
Э5	Электронно-библиотечная система «МИИТ»		http://library.miit.ru/
Э6	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (http://biblioclub.ru/)		http://biblioclub.ru/
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380			
WinRAR - Архиватор, лиц. LO9-2108, б/с			
Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС			
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Zoom (свободная лицензия)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
Нормативные документы при перевозке грузов Российскими железными дорогами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://doc.rzd.ru/ ;			

Нормативные документы при перевозке грузов Российскими железными дорогами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.roszeldor.ru/ ;
Журнал РЖД-Партнер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rzd-partner.ru/ ;
Журнал «Железнодорожный транспорт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.transportall.ru/railways/ ;
Информационно-правовой портал «ГАРАНТ» (Электронный ресурс). М., 1990-2016. URL: http://www.garant.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
400	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Комплект учебной мебели, доска маркерная, трибуна, аппаратура видеоконференцсвязи.
211	Учебно-исследовательская лаборатория "Хладотранспорт" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	комплект учебной мебели, термометрия, влажность воздушной среды, скорость циркуляции среды хранения, определение качества скоропортящихся грузов. Перечень оборудования Полигона изотермических контейнеров: полигон изотермических контейнеров, система коммуникаций полигона изотермических контейнеров, комплект для нивелировки изотермических контейнеров, комплект для санитарной обработки изотермических контейнеров. Технические средства обучения: ПК, серверное оборудование, дополнительное оборудование. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP (на 1 ПК), лиц. 46107380, Windows 7 (на 7 ПК), лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Visio Pro 2007, лиц. 45525415. Мультимедийная система (проектор).
208	Учебно-исследовательская лаборатория "Информационные технологии на транспорте" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	рабочие места: преподавателя, студента, инженера, дополнительное оборудование, баннеры: автоматизированная система управления контейнерным отделением, габариты погрузки, знаки опасности, наносимые на транспортные средства и транспортную тару, технические условия погрузки и крепления грузов на открытом подвижном составе, экран. Технические средства обучения: ПК, мультимодальные системы (проектор), аудиосистема. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP (на 9 ПК), лиц. 46107380, Windows 7 (на 7 ПК), лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Visio Pro 2007, лиц. 45525415.
-	1	1

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса учащимся в начале семестра предоставляется учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе. В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом самостоятельных работ, изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формулировать вопросы, вызывающие у них затруднения, для рассмотрения на лекционном или практическом занятии. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Успешная организация времени по усвоению дисциплины «Транспортно-грузовые системы и грузоведение» во многом зависит от наличия у студента умения самоорганизовать себя и свое время. В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость занятий, оценивается активность студентов на каждом занятии при обсуждении теоретических вопросов, а также качество и своевременность выполнения лабораторных работ и сдачи отчетов по ним. По окончании изучения дисциплины проводится экзамен по предложенным вопросам. Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по предложенному вопросу, считается успешно освоившим учебный курс. Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования: 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения; 2) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать; 3) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту; 4) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций. Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Специальные условия их обучения определены Положением ДВГУПС П 02-05-14 «Об условиях обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья» (в последней редакции). Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с

утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Логистика нефтегазового комплекса и транспортных систем

Дисциплина: Транспортно-грузовые системы и грузование

Формируемые компетенции:

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 объёме, 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	Хорошо
Высокий	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			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	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	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
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

Примерные вопросы к экзамену (в традиционной форме) по дисциплине «Транспортно-грузовые системы и грузозведение»

1. Транспортно-грузовые системы. Понятие, классификация, основные принципы. [ОПК-3]
2. Технические средства транспортно-грузовых систем. Назначение, виды. Современные тенденции в машиностроении. [ОПК-3]
3. Подъемно-транспортные машины. Классификация, технические и эксплуатационные параметры. [ОПК-3]
4. Определение количества погрузочно-разгрузочных машин. [ОПК-3]
5. Общий порядок технико-экономического сравнения вариантов ТК, определение срока окупаемости. [ОПК-3]
6. Определение капитальных вложений при технико-экономическом сравнении вариантов. [ОПК-3]
7. Расчёт эксплуатационных расходов при технико-экономическом сравнении вариантов.

- [ОПК-5]
8. Ленточные конвейеры: назначение, характеристика основных элементов, принципиальные схемы [ОПК-5]
 9. Пластинчатые конвейеры: область применения, достоинства и недостатки, схема [ОПК-5]
 10. Скребок конвейеры: область применения, достоинства и недостатки, схема [ОПК-5]
 11. Винтовые конвейеры: назначение, схема [ОПК-5]
 12. Элеваторы для сыпучих грузов. Схема, устройство и область применения [ОПК-5]
 13. Пневмотранспортные установки: область применения, классификация, достоинства и недостатки, схемы [ОПК-5]
 14. Методы борьбы со смерзаемостью грузов [ОПК-5]
 15. Мостовые краны: назначение, основные устройства, технические характеристики, схема [ОПК-5]
 16. Козловые краны: область применения, основные устройства и технические характеристики, схема. [ОПК-5]
 17. Краны-штабелёры: назначение, принципиальные схемы и характеристики основных устройств. [ОПК-5]
 18. Определение производительности кранов мостового типа [ОПК-3]
 19. Стреловой кран на железнодорожном ходу: область использования, принципиальная схема, достоинства и недостатки [ОПК-5]
 20. Стреловой кран на автомобильном ходу: область использования, принципиальная схема, достоинства и недостатки [ОПК-5]
 21. Краны стрелового типа – порталный и башенный: область применения, принципиальные схемы, достоинства и недостатки ОПК-5
 22. Универсальные грузозахватные устройства для кранов: виды, назначение, схемы [ОПК-5]
 23. Специализированные грузозахватные устройства для кранов: виды, назначение, схемы [ОПК-5]
 24. Авто- и электропогрузчики: устройство, область применения, достоинства и недостатки, схема [ОПК-5]
 25. Одноковшовые транспортные погрузчики: разновидность, область применения, схема [ОПК-5]
 26. Определение производительности механических ковшовых погрузчиков [ОПК-3]
 27. Определение производительности стреловых кранов [ОПК-3]
 28. Определение производительности малогабаритного вилочного погрузчика [ОПК-3]
 29. Бункеры и силосы: назначение, классификация, устройство, классификация затворов и питателей [ОПК-5]
 30. Вагонопрокидыватели: назначение, классификация, схема роторного вагонопрокидывателя [ОПК-6]
 31. Тарно-штучные грузы: характеристика, классификация, схемы ТТК для переработки (с погрузчиком и краном-штабелером) [ОПК-6]
 32. Контейнеры: характеристика, классификация, схема транспортно-грузового комплекса для переработки контейнеров [ОПК-6]
 33. Сыпучие грузы закрытого хранения: характеристика, классификация, варианты транспортно-грузовых комплексов (с закромами и пневмоустановкой) [ОПК-6]
 34. Сыпучие грузы открытого хранения: характеристика, классификация, варианты транспортно-грузовых комплексов со стреловым краном и элеваторным перегружателем. [ОПК-6]
 35. Наливные грузы: характеристика, классификация, схемы слива и налива, схема эстакады [ОПК-6]
 36. Лесные грузы: характеристика, классификация, схема транспортно-грузового комплекса с козловым краном [ОПК-6]
 37. Металлы: характеристика, классификация, схема транспортно-грузового комплекса [ОПК-6]
 38. Склады: назначение, классификация, схема компоновки устройств простейшего склада [ОПК-6]
 39. Определение площадей (для контейнеров, ТШГ, лесных грузов), линейных размеров складов и длин погрузочно-разгрузочных фронтов [ОПК-6]
 40. Технический надзор за подъемно-транспортными машинами: виды технического обслуживания и ремонтов, надзорные органы [ОПК-5]

Примерные вопросы при защите курсовой работы по дисциплине «Транспортно-грузовые системы и грузование» (ОПК-3; 5; 6)

1. Техническая и эксплуатационная производительности ПРМ. ОПК-3
2. Расчет технической производительности для машин периодического действия. ОПК-3

- ОПК-3
3. Расчет технической производительности для машин непрерывного действия. ОПК-3
 4. Как осуществляется управление тележками с автоматическим направлением движения? ОПК-3
 5. Автоматизация управления крановыми механизмами. ОПК-5
 6. Автоматизация управления конвейерами. ОПК-5
 7. Назначение и классификация складов. ОПК-3
 8. Понятие транспортно-складского комплекса (ТСК). Основные типы ТСК. ОПК-3
 9. Требования, предъявляемые к объемно-планировочным решениям ТСК. ОПК-5
 10. Какие методы применяют при расчете площади складов? ОПК-3
 11. Как производится расчет емкости силосного склада? ОПК-3
 12. Как определить линейные размеры складов? Что означает фронт погрузочно-разгрузочных работ? ОПК-3
 13. Как рассчитать потребное количество погрузочно-разгрузочных машин? ОПК-3
 14. Какие требования предъявляются при выборе погрузочно-разгрузочных машин? ОПК-3
 15. Как классифицируются контейнеры? ОПК-3
 16. Как подразделяются по значению и видам контейнерные пункты? ОПК-3
 17. Как определить емкость контейнерной площадки? ОПК-6
 18. Как устроена контейнерная площадка? ОПК-6
 19. Из каких затрат складываются капитальные вложения? ОПК-3
 20. Какие статьи расходов входят в эксплуатационные расходы? ОПК-5
 21. По каким критериям осуществляется выбор оптимального варианта механизации? ОПК-5

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к207) Управление процессами перевозок 4 семестр, 2025-2026	Экзаменационный билет № Транспортно-грузовые системы и грузоведение Направление: 23.03.01 Технология транспортных процессов Направленность (профиль): Логистика нефтегазового комплекса и транспортных систем	Утверждаю» Зав. кафедрой Белозёрова Ирина Георгиевна 16.05.2025 г.
Вопрос Козловые краны: область применения, основные устройства и технические характеристики, схема [ОПК-5]. ()		
Вопрос Определить площадь (для контейнеров, ТШГ, лесных грузов), линейные размеры складов и длин погрузочно-разгрузочных фронтов [ОПК-6]. ()		
Задача (задание) ()		

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

1. Задание {{ 1 }} ТЗ № 82 (ОПК-3)

Введите правильный ответ

Определите число условных контейнеров, если количество 20-футовых равно 4, 40-футовых равно

2

2. Задание {{ 2 }} ТЗ № 88 (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

3. Задание {{ 3 }} ТЗ № 89(ОПК-3)

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

4. Задание {{ 4 }} ТЗ № 90 (ОПК-3)

Вставьте пропущенные цифры

Количество условных крупнотоннажных контейнеров, которое может быть размещено на 80-футовой платформе равно от ____ до ____ (указать через пробел)

5. Задание {{ 5 }} ТЗ № 91 (ОПК-3)

Последовательность формул для расчета вагонопотока:

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

6. Задание {{ 6 }} ТЗ № 95 (ОПК-3)

Вставьте пропущенное слово

_____ - это транспортная емкость с внутренним объемом не менее 1 куб м., предназначенная для многократных перевозок и временного хранения груза.

7. Задание {{ 7 }} ТЗ № 102 (ОПК-3)

Вставьте пропущенные слова

Перегрузка груза из вагона в автомобиль (и наоборот) без складских операций называется _____

8. Задание {{ 8 }} ТЗ № 107 (ОПК-5)

10. Задание {{ 10 }} ТЗ № 115 (ОПК-3)

Вставьте пропущенные слова

Совокупность транспортных и перегрузочно-складских объектов называется _____ комплексом

11. Задание {{ 11 }} ТЗ № 116 (ОПК-5)

Вставьте пропущенное слово

В состав транспортно-грузового комплекса входят подъемно-транспортные машины и _____

12. Задание {{ 12 }} ТЗ № 117(ОПК-5)

Вставьте пропущенное слово

_____ производительность характеризует ПТМ за 1 час ее непрерывной работы при расчетной загрузке в условиях, установленных заводом-изготовителем.

13. Задание {{ 13 }} ТЗ № 118(ОПК-5)

Вставьте пропущенное слово

_____ производительность характеризует машину за 1 час ее работы с учетом фактически перемещаемой массы груза.

14. Задание {{ 14 }} ТЗ № 119 (ОПК-5)

Вставьте пропущенное слово

_____ производительность характеризует использование ПТМ за 1 час работы с учетом внутрисменных технологических перерывов.

15. Задание {{ 15 }} ТЗ № 120 (ОПК-3)

Вставьте пропущенные слова (через запятую)

По территории охвата ТГС делятся на местные, _____, внутрироссийские, _____.

16. Задание {{ 16 }} ТЗ № 63(ОПК-3)

Выберите правильные варианты

К специализированным грузозахватным устройствам относятся

- траверса
- спредер
- грейфер
- ветевой строп
- электромагнит

17. Задание {{ 17 }} ТЗ № 68 (ОПК-5)

Выберите правильные варианты

По конструкции мостовые краны делятся на

- однобалочные
- двухбалочные
- трехбалочные
- четырехбалочные

18. Задание {{ 18 }} ТЗ № 69 (ОПК-5)

Выберите правильные варианты

По количеству опор погрузчики делятся на

- трехопорные
- четырехопорные
- пятиопорные
- двухопорные

19. Задание {{ 19 }} ТЗ № 70(ОПК-5)

Продолжите определение

Для обслуживания складов с тарно-штучными грузами применяют мостовые краны - _____ .

Правильные варианты ответа: штабелеры; штабелёры; краны-штабелеры; краны-штабелёры;

20. Задание {{ 20 }} ТЗ № 71(ОПК-5)

Выберите правильные варианты

По количеству консолей козловые краны делятся на

- бесконсольные
- одноконсольные
- двухконсольные
- трехконсольные
- четырехконсольные

21. Задание {{ 21 }} ТЗ № 72 (ОПК-5)

Выберите правильные варианты

К кранам стрелового типа относятся

- порталный
- автокран
- козловой
- башенный

22. Задание {{ 22 }} ТЗ № 73 (ОПК-5)

Выберите правильные варианты

К кранам мостового типа относятся

- пневмоколесный
- бесконсольный козловой
- кран-штабелер
- гусеничный

23. Задание {{ 23 }} ТЗ № 74(ОПК-5)

Выберите правильные варианты

Конвейеры без тягового органа

- винтовой
- скребковый
- ленточный
- качающийся
- пластинчатый

24. Задание {{ 24 }} ТЗ № 75(ОПК-5)

Выберите правильные варианты

По типу тягового органа конвейеры делятся на...

- ленточные
- цепные
- инерционные
- пластинчатые
- люлечные
- винтовые

26. Задание {{ 26 }} ТЗ № 81 (ОПК-5)

Выберите варианты ответа

Средер используется для перегрузки следующих грузов:

- круглый лес
- длинномерный металл
- песок
- колесная техника
- контейнеры

27. Задание {{ 27 }} ТЗ № 92(ОПК-5)

Выберите правильные варианты

Типы вагоноопрокидывателей

- торцевой
- боковой

- роторный
- кольцевой
- наклонный

33. Задание {{ 33 }} ТЗ № 121(ОПК-5)

Вставьте пропущенное слово

Машины, служащие для непрерывного транспортирования насыпных или штучных грузов в вертикальном или близком к нему направлении называются _____.

34. Задание {{ 34 }} ТЗ № 122 (ОПК-3)

Выберите правильный вариант

По принципу действия ПТМ классифицируются как:

- периодические
- работающие от ДВС
- на колесном ходу
- стационарные
- универсальные

35. Задание {{ 35 }} ТЗ № 123 (ОПК-5)

Выберите правильный вариант

По мобильности ПТМ можно классифицировать как:

- непрерывные
- подъемные
- стационарные
- специализированные
- работающие от электродвигателя

36. Задание {{ 36 }} ТЗ № 124 (ОПК-5)

Выберите правильные варианты

По способу перемещения груза ПТМ классифицируются как:

- универсальные
- передвижные
- циклические
- подъемные
- работающие от ДВС
- транспортирующие

37. Задание {{ 37 }} ТЗ № 125 (ОПК-3)

Вставьте пропущенное слово

ПТМ, предназначенная для поднятия груза на небольшую высоту без использования грузозахватных устройств называется _____.

38. Задание {{ 38 }} ТЗ № 126 (ОПК-3)

Вставьте пропущенное числовое значение

Существует _____ типа пневмотранспортных установок.

39. Задание {{ 39 }} ТЗ № 127 (ОПК-3)

Вставьте пропущенные слова

Расстояние между осями подкрановых путей кранов мостового типа называется _____.

40. Задание {{ 40 }} ТЗ № 128 (ОПК-3)

Вставьте пропущенные слова

Расстояние между осью подкранового пути консольного крана и осью грузозахватного устройства в крайнем положении называется _____.

41. Задание {{ 41 }} ТЗ № 129 (ОПК-3)

Вставьте пропущенные слова

Расстояние от оси вращения поворотной части крана до оси грузозахватного устройства в крайнем положении называется _____.

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 балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	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			
	Неудовлетворитель	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	Недостаточный анализ.	Отечественная литература.	Современная отечественная литература.	Новая отечественная и зарубежная литература.
Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке	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.