|  |
| --- |
| **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** |
| Федеральное агентство железнодорожного транспорта |
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"(ДВГУПС) |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде |
| (БАмИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Тынде) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Зам. директора по УР |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | БАмИЖТ - филиала ДВГУПС в г. Тынде\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гашенко С.А. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Autogenerated |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 30.06.2022 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дисциплины | **Грузоведение** |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | ст.преподаватель, Храптович В.В. |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 25.05.2022г. № 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии БАмИЖТ – филиала ДВГУПС в г.Тынде |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 30.06.2022 г. № 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Тында2022 г. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. 2 |
|  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена дляисполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры |
| БАмИЖТ |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_Зав. кафедрой Гашенко С.А. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена дляисполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры |
| БАмИЖТ |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_Зав. кафедрой Гашенко С.А. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена дляисполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры |
| БАмИЖТ |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_Зав. кафедрой Гашенко С.А. |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена дляисполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры |
| БАмИЖТ |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_Зав. кафедрой Гашенко С.А. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины Грузоведение |
| разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216 |
| Квалификация | **инженер путей сообщения** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 |  | **4 ЗЕТ** |  |  |
|  |  |  |  |
| Часов по учебному плану | 144 |  | Виды контроля на курсах: |  |
|  | в том числе: |  |  | экзамены (курс) 3контрольных работ 3 курс (1) |  |
|  | контактная работа | 16 |  |  |
|  | самостоятельная работа | 119 |  |  |
|  | часов на контроль | 9 |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)** |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Курс | **3** | Итого |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | УП | РП |  |  |  |  |  |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
| Практические | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
| В том числе инт. | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | 119 | 119 | 119 | 119 |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |  |  |  |  |  |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| 1.1 | 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 открытом подвижном составе. 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. Общие требования по размещению и креплению грузов в крытых вагонах. Характеристика, классификация и основные свойства отдельных видов грузов (наливных, лесных, зерновых, твердых топливных, минеральностроительных 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.22.01 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Общий курс железнодорожного транспорта |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Перевозка опасных грузов |
| 2.2.2 | Транспортно-грузовые системы |
| 2.2.3 | Управление грузовой и коммерческой работой |
| 2.2.4 | Технологическая практика |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| **ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта** |
| **Знать:** |
| Нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений; теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта |
| **Уметь:** |
| Применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений; нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения |
| **Владеть:** |
| Навыками оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПК-5: Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции** |
| **Знать:** |
| Технические условия размещения и крепления грузов; нормативные документы в сфере организации грузовой и коммерческой работы; документацию по организации грузовой и коммерческой работы |
| **Уметь:** |
| Анализировать требования, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции; оформлять документацию по организации грузовой и коммерческой работы |
| **Владеть:** |
| Навыками разработки схем размещения и крепления грузов; навыками приема от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям на железнодорожной станции; навыками оформления документации по организации грузовой и коммерческой работы |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 1. Лекции** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.1 | Понятие о грузах. Транспортная характеристика грузов. Система классификации грузов /Лек/ | 3 | 1 | ОПК-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.4Э1 | 0 |  |
| 1.2 | Факторы, воздействующие на груз при перевозке. /Лек/ | 3 | 1 | ОПК-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.4Э1 | 0 |  |
| 1.3 | Общие требования по размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе. Условия обеспечения устойчивости транспортного средства. Проверка поперечной устойчивости /Лек/ | 3 | 1 | ПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2Э1 Э2 Э4 | 0 |  |
| 1.4 | Силы, действующие на груз при перевозке. Организация перевозок по ТУ, МТУ, НТУ /Лек/ | 3 | 1 | ПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.5 | Негабаритные и тяжеловесные грузы. Расчетная негабаритность. Организация перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов /Лек/ | 3 | 1 | ПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2Э1 Э2 Э4 | 0 |  |
| 1.6 | Общие требования по размещению и креплению грузов в крытых вагонах /Лек/ | 3 | 1 | ПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.7 | Способы определения массы перевозимых грузов. Технические средства весового хозяйства /Лек/ | 3 | 1 | ОПК-3 ПК- 5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2Э1 | 0 |  |
| 1.8 | 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./Лек/ | 3 | 1 | ОПК-3 ПК- 5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2Э1 Э2 Э4 | 0 |  |
|  | **Раздел 2. Практические занятия** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Правила перевозок грузов. Тарифное руководство № 1. Единая тарифно- статистическая номенклатура грузов. /Пр/ | 3 | 1 | ОПК-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.3Э1 | 0 |  |
| 2.2 | Выбор транспортной тары. Нанесение транспортной маркировки. Расчет эффективности использования многооборотной тары. /Пр/ | 3 | 1 | ОПК-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.3Э1 | 0 |  |
| 2.3 | Размещение и крепление грузов на подвижном составе. Выбор подвижного состава. Размещение груза. Расчет сил,действующих на груз в процессе перевозки. Расчет усилий в элементах крепления. Расчет устойчивости груза от опрокидывания. /Пр/ | 3 | 3 | ПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3Э1 Э2 | 2 | кейс-метод |
| 2.4 | Определение негабаритности грузов. /Пр/ | 3 | 1 | ПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3Э1 | 1 | кейс-метод |
| 2.5 | Размещение тарно-штучных грузов на поддонах. /Пр/ | 3 | 1 | ПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3Э1 | 1 | кейс-метод |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.6 | Наливные грузы.Определение массы нефтеналивных грузов /Пр/ | 3 | 1 | ОПК-3 ПК- 5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.3Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
|  | **Раздел 3. Самостоятельная работа** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Изучение теоретического материала по дисциплине /Ср/ | 3 | 79 | ОПК-3 ПК- 5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.4Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 |  |
| 3.2 | Выполнение контрольной работы /Ср/ | 3 | 40 | ОПК-3 ПК- 5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 |  |
|  | **Раздел 4. Контроль** |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | 3 | 9 | ОПК-3 ПК- 5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4Э1 Э2 Э3 Э4 | 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 | Олещенко Е.М. | Грузоведение: Учебник для студ. учреждений высш. образования | Б. м.: б. и., 2014, |
| Л1.2 | Лысенко Н.Е. | Грузоведение: Учебник | Москва: Изд-во ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на жд транпорте", 2013, |
| Л1.3 | Демина Н.В., Куклева Н.В., Дороничев А.В. | Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте: учебное пособие | М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2015, |
| **6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Ведешенков И. А., Шепелин Г. И. | Грузоведение | Москва: Альтаир|МГАВТ, 2008, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=429807 |
| **6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л3.1 | Демина Н.В., Медведева Н.В. | Грузоведение. Размещение и крепление грузов: метод. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, |
| Л3.2 | Демина Н.В. | Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте.: Учебное пособие. | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, |
| Л3.3 | Куклева, Демина, Дороничев, Н.В., Н.В., А.В. | Грузоведение: Методическое пособие для практических работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012, |
| Л3.4 | Куклева Н.В., Гарлицкий Е.И. | 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 | Правила перевозки грузов на железнодорожном транспорте | http://www.consultant.ru/docum ent/cons\_doc\_LAW\_110492/ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | стр. 7 |
| Э2 | Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах | http://www.consultant.ru/docum ent/cons\_doc\_LAW\_68221/ |
| Э3 | Таблицы калибровки железнодорожных цистерн | https://vagon.by/calibration/ |
| Э4 | Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики | https://base.garant.ru/12127182/ 172a6d689833ce3e42dc0a8a7b 3cddf9/ |
| **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 XP - Операционная система, лиц. 46107380 |
|  | АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372 |
|  | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 |
|  | Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС |
|  | Free Conference Call (свободная лицензия) |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** |
|  | 1."Университетская библиотека ONLINE" Адрес: http://www.biblioclub.ru/ |
|  | 2. Электронная библиотечная система «Книгафонд» Адрес: http://www.knigafund.ru/ |
|  | 3. Издательство "ЮРАЙТ" Адрес сайта: www.biblio-online.ru |
|  | 4. Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа Адрес: http://library.miit.ru |
|  | 5. Электронно-библиотечная система "Лань" Адрес: http://e.lanbook.com |
|  | 6. ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» Адрес: http://znanium.com/ |
|  | 7. ЭБС Book.ru Адрес: https://www.book.ru/ |
|  | 8. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" Адрес: https://cons-plus.ru/razrabotka\_pravovih\_system/ |
|  | 9. Электронный каталог НТБ ДВГУПС Адрес:http://ntb.festu.khv.ru/ |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)** |
| Аудитория | Назначение | Оснащение |
| (БамИЖТ) 2212 | Учебно-исследовательская лаборатория «Информационные технологии» | компьютеры с мониторами, мультимедийный проектор, интерактивная доска StarBoard, принтер ,копировальный аппарат, плакаты: логические операции, позиционные системы счисления, архитектура ПК: устройства-вывода, обмен данными в телекоммуникационных сетях, ба-зовые алгоритмические структуры, информационные революции, поколения компьютеров |
| (БамИЖТ) 303 | Кабинет технических средств (по видам транспорта - железнодорожный) | Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка.Макеты действующие: «Участковая станция»; «Полувагон», «Автосцепка СА – 3»; «Ходовая тележка». Плакаты: «Буксовый узел грузового вагона»; «Тормозное оборудование грузовых вагонов»; «Автосцепное устройство СА – 3 грузового вагона»; «Грузовые вагоны»; «Колесная пара грузового вагона»; «Тележка грузового вагона 18 – 100» |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| Для продуктивного изучения дисциплины и успешного прохождения контрольных испытаний (текущих и промежуточных) студенту рекомендуется:1) В самом начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:- программа дисциплины;- перечень знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;- тематические планы лекций, практических;- контрольные мероприятия;- список основной и дополнительной литературы, а также электронных ресурсов;- перечень вопросов к экзамену.После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. В начале обучения необходимо тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. 8 |
| Организация деятельности студента по видам учебных занятий.1.Лекции.Лекционные занятия для студентов ИИФО предназначены для обсуждения важнейших тем, составляющих фундамент теоретического курса, а также разделов, вызывающих затруднения при самостоятельном изучении учебного материала. Лекции, прочитанные в период установочной сессии, помогают наметить план самостоятельного изучения дисциплины, определяют темы, на которые необходимо обратить особое внимание при самостоятельной работе с учебной и учебно- методической литературой.2.Самостоятельная работа студентов.Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования компетенций; развитию исследовательских умений студентов.Формы и виды самостоятельной работы студентов:-чтение основной и дополнительной литературы (самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам);-поиск необходимой информации в сети Интернет;-конспектирование источников;-подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации;-выполнение РГР (для студентов очной формы обучения) / контрольной работы (для студентов заочной формы обучения);-самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты) и др.Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровьяОбучение 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:Вариант 1 с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и д.р. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.Вариант 2: Дисциплина реализуется с применением ДОТ.1. |

|  |
| --- |
| **Оценочные материалы при формировании рабочих программ****дисциплин (модулей)** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Направление подготовки / специальность:**  | Эксплуатация железных дорог |
| **Профиль / специализация:**  | Магистральный транспортГрузовая и коммерческая работа |
| **Дисциплина:** | Грузоведение |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Формируемые компетенции:** |  ОПК-3; ПК-5 |
| 1. **Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**
 |
| Показатели и критерии оценивания компетенций |
| Объектоценки | Уровни сформированности компетенций | Критерий оцениваниярезультатов обучения |
| Обучающийся | Низкий уровеньПороговый уровеньПовышенный уровеньВысокий уровень | Уровень результатов обученияне ниже порогового |
| Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой |
| Достигнутый уровень результатаобучения | Характеристика уровня сформированностикомпетенций | Шкала оцениванияЭкзамен или зачет с оценкой |
| Низкийуровень | 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 |
| Пороговыйуровень | 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 |
| Повышенныйуровень | 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 |
| Высокийуровень | Обучающийся:* обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;
* умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;
* ознакомился с дополнительной литературой;
* усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;
* проявил творческие способности в понимании учебно- программного материала.
 | Отлично |
| Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета |
| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций | Шкала оценивания |
| Пороговыйуровень | Обучающийся:* обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;
* допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество;
* допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов;
* допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов.
 | Зачтено |
| Низкийуровень | Обучающийся:* допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя;
* обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно- программного материала.
 | Не зачтено |
|  |  |  |  |  |
| Планируемый уровеньрезультатовосвоения | Содержание шкалы оцениваниядостигнутого уровня результата обучения |
| НеудовлетворительноНе зачтено | УдовлетворительноЗачтено | ХорошоЗачтено | ОтличноЗачтено |
| 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 |

1. **Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям.**
	1. **Примерный перечень вопросов к экзамену**

Компетенции: ОПК-3; ПК-5

1. Понятие груза. Составляющие транспортной характеристики.
2. Понятие транспортабельности грузов.
3. Транспортная классификация грузов.
4. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов.
5. Внешние факторы, воздействующие на груз.
6. Биохимические процессы в грузах.
7. Физические свойства грузов.
8. Химические свойства грузов.
9. Свойства грузов, определяемые изменениями температур.
10. Опасные свойства грузов.
11. Объемно-массовые характеристики грузов.
12. Оценка качества грузов.
13. Назначение и классификация тары.
14. Транспортная маркировка.
15. Многооборотная тара и оценка эффективности ее использования.
16. Тарные материалы и конструкции.
17. Упаковочные материалы.
18. Требования к определению массы груза, принимаемого к перевозке.
19. Структура весового хозяйства.
20. Способы определения массы грузов.
21. Виды убыли грузов. Естественная убыль грузов.
22. Требования к размещению грузов на открытом подвижном составе.
23. Условия обеспечения устойчивости вагона с грузом от опрокидывания.
24. Продольная и поперечная устойчивость грузов. Расчет коэффициентов запаса устойчивости.
25. Силы, действующие на груз при перевозке.
26. Способы и средства крепления грузов в вагонах.
27. Порядок организации перевозок грузов на открытом подвижном составе.
28. Негабаритные грузы. Виды и степени негабаритности.
29. Понятие расчетной негабаритности, случаи и способ определения.
30. Организация перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов.
31. Твердые виды топлива, образованные в естественных условиях. Классификация, свойства, организация перевозок.
32. Твердое топливо, полученное искусственным путем. Классификация, свойства, организация перевозок. Характеристика и свойства нефтеналивных грузов. Организация перевозок нефтеналивных грузов.
33. Порядок определения массы нефтеналивных грузов.
34. Требования к размещению тарно-штучных грузов на поддонах.
35. Требования к размещению поддонов с тарно-штучными грузами в вагонах.
36. Характеристика и основные свойства лесных грузов. Организация перевозок и хранения.
37. Характеристика круглого леса и требования к его размещению в вагонах.
38. Характеристика пиломатериалов и требования к их размещению в вагонах.
39. Характеристика и основные свойства рудных грузов. Способы обогащения рудных грузов.
40. Руды черных металлов. Классификация, свойства, организация перевозок.
41. Руды цветных металлов. Классификация, свойства, организация перевозок.
42. Неметаллические руды. Классификация, свойства, организация перевозок.
43. Характеристика и свойства металлургических грузов. Организация перевозок.
44. Характеристика и свойства минеральных удобрений. Организация перевозок.
45. Характеристика и свойства зерновых грузов. Организация перевозок и хранения.
46. Характеристика и свойства минерально-строительных грузов. Организация перевозок и хранения.
47. Характеристика и основные свойства навалочных и сыпучих грузов. Организация перевозок.
48. Характеристика и классификация опасных грузов. Свойства опасных грузов. Организация перевозок.
49. Профилактические мероприятия против смерзания сыпучих грузов под действием отрицательных температур.
50. Профилактические мероприятия по борьбе с потерями навалочных и сыпучих грузов при перевозке.
	1. **Расчетно-графическая работа**
51. «Размещение и крепление груза на открытом подвижном составе»
52. «Определение негабаритности и расчѐтной негабаритности грузов»
53. «Размещение тарно-штучных грузов на поддонах и поддонов с тарноштучными грузами в вагоне»
	1. **Контрольная работа (для студентов заочной формы обучения)**
54. «Размещение и крепление грузов на открытом подвижном составе»
	1. Выбрать подвижной состав для перевозки заданного груза, способ размещения груза в вагоне, проверить габаритность погрузки, устойчивость вагона с грузом от опрокидывания, определить действующие на груз силы, оценить запас устойчивости груза, выбрать и рассчитать элементы крепления, определить запас прочности деревянных элементов, разработать схему размещения и крепления заданного груза на открытом подвижном составе.
	2. Определить зону, степень и индекс негабаритности, расчетной негабаритности.
55. *«Транспортная характеристика грузов»*
	1. Определить транспортную классификацию грузов, код груза, класс, минимальную весовую норму, а также условия перевозок грузов и хранения.
	2. Выбрать транспортную тару, указать транспортную маркировку.
	3. Разработать схему размещения тарно-штучных грузов на поддоне.
	4. Определить массу нефтеналивных грузов.
	5. Выбрать мероприятия по борьбе со смерзаемостью грузов.
	6. **Вопросы к защите РГР / контрольной работы**
56. Перечислите требования по подготовке вагонов к погрузке.
57. Дайте характеристику средств крепления грузов.
58. Чем отличаются между собой растяжки, обвязки, увязки и стяжки?
59. Чем отличаются упорные и распорные бруски?
60. Перечислите общие требования к размещению грузов в вагоне.
61. Каким образом проверяется габаритность погрузки?
62. В каких случаях проверяется поперечная устойчивость груженого вагона?
63. Сформулируйте условия обеспечения поперечной устойчивости груженого вагона.
64. Какие силы действуют на груз при перевозке?
65. Что является точкой приложения сил, действующих на груз?
66. Каким образом выбираются реквизиты крепления груза в вагоне?
67. Как определить усилия в растяжках?
68. Как определить усилия в обвязках?
69. Как определить потребное количество гвоздей?
70. Сформулируйте условия обеспечения продольной и поперечной устойчивости груза в вагоне.
71. Каким образом грузы закрепляются от перекатывания?
72. Как рассчитать деревянные элементы крепления на смятие?
73. Согласно какому документу производится размещение и крепление грузов на открытом подвижном составе?
74. Дайте определение габарита погрузки.
75. Нарисуйте основной габарит погрузки, укажите его основные размеры.
76. Какие грузы называются негабаритными?
77. Какие существуют зоны (виды) негабаритности?
78. На какой высоте располагаются существующие зоны негабаритности?
79. Сколько степеней выделяются в каждой зоне негабаритности?
80. Какие грузы называются свернегабаритными?
81. В каком случае возникает вертикальная сверхнегабаритность?
82. Какую информацию содержит индекс негабаритности?
83. Каким образом определяется негабаритность груза?
84. В каких случаях определяется расчетная негабаритность?
85. Что называется геометрическим выносом вагона или груза?
86. Как определить расчетную негабаритность для внутренних сечений груза?
87. Как определить расчетную негабаритность для наружных сечений груза?
88. Как определяется расчетная негабаритность грузов, имеющих одинаковое поперечное сечение по всей своей длине?
89. Чему равен геометрический вынос расчетного вагона?
90. Чему равен радиус расчетной кривой?
91. Какой вагон принимается в качестве расчетного?
92. Какие сечения груза называются внутренними?
93. Какие сечения груза называются наружними?
94. Какие сечения груза называются концевыми?
95. Какое сечение называется средним?
96. Согласно какому документу выполняется расчет негабаритности грузов и перевозка негабаритных грузов?
97. Перечислите категории грузов согласно транспортной классификации.
98. Что такое ЕТСНГ?
99. Сколько цифр включает в себя код груза, и что каждая цифра обозначает?
100. Как проверить контрольное число кода груза?
101. По какому документу определяется код груза?
102. По какому документу определяется минимальная весовая норма?
103. По каким документам определяется класс груза?
104. Сколько классов груза существует?
105. Для чего определяется минимальная весовая норма?
106. По какому документу определяются условия перевозки и хранения грузов?
107. Какие виды тары вы знаете?
108. По каким признакам классифицируется транспортная тара?
109. Какие материалы используются для изготовления транспортной тары?
110. Какие сведения должна содержать транспортная маркировка?
111. Какие виды манипуляционных знаков вы знаете?
112. Какую информацию должны содержать основные надписи?
113. Какую информацию должны содержать дополнительные надписи?
114. Какую информацию должны содержать информационные надписи?
115. Перечислить основные требования к размещению тарно-штучных грузов на поддоне.
116. Привести основные размеры плоских поддонов.
117. Как определить массу нефтеналивного груза?
118. Как называется прибор для определения высота налива?
119. Перечислите профилактические мероприятия, направленные на борьбу со смерзаемостью сыпучих грузов
120. **Образец экзаменационного билета**

|  |
| --- |
| БАмИЖТ- филиал ДВГУПС в г. Тынде |
| Кафедра «Технология транспортных процессов и логистика»\_\_\_семестр 20\_\_\_/20\_\_\_ уч.г.Экзаменатор  | Экзаменационный билет № \_\_\_ по дисциплине «Грузоведение»для специальности 23.05.04«Эксплуатация железных дорог» | «Утверждаю»Зам. директора по УР  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
| 1. Многооборотная тара и оценка эффективности ее использования. (ПК-5)
 |
| 1. Профилактические мероприятия по борьбе с потерями навалочных и сыпучих грузов при перевозке. (ПК-5)
 |
| 1. Определить потребное количество вилочных погрузчиков для внутрискладского перемещения грузов для условий: перемещение грузов внутри склада осуществляют вилочные погрузчики грузоподъёмностью до 1 т на высоте до 2,5 м; коэффициент использования грузоподъёмности – 0,85. Среднесуточная переработка грузов составит 201 т груза при продолжительности рабочего цикла 6,5 мин, рабочей смены 10 ч и коэффициенте использования рабочего времени 0,8. (ОПК-3)
 |

1. **Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования**

*Показатели и критерии оценивания*

Проверка выполнения отдельного задания и теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Объектоценки | Показатели оцениваниярезультатов обучения | Оценка | Уровеньрезультатовобучения |
| Обучающийся | 60 баллов и менее | «Неудовлетворительно»Не зачтено | Низкий уровень |
| 74 – 61 баллов | «Удовлетворительно» Зачтено | Пороговый уровень |
| 84 – 77 баллов | «Хорошо» Зачтено | Повышенный уровень |
| 100 – 85 баллов | «Отлично» Зачтено | Высокий уровень |
| **4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.** |
| 4.1. 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. |