

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

Б1.В.ДВ.02.01.04 Правила размещения и перевозки грузов

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация/профиль – Грузовая и коммерческая работа

Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения

Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Часов по учебному плану (УП) – 144

В том числе в форме практической подготовки (ПП) –
4/4

(очная/заочная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

экзамен 8 семестр

заочная форма обучения:

экзамен 4 курс

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51/4	51/4
– лекции	17	17
– практические (семинарские)	34/4	34/4
– лабораторные		
Самостоятельная работа	57	57
Экзамен	36	36
Итого	144/4	144/4

Заочная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Курс	4	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	16/4	16/4
– лекции	8	8
– практические (семинарские)	8/4	8/4
– лабораторные		
Самостоятельная работа	110	110
Экзамен	18	18
Итого	144/4	144/4

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216.

Программу составил(и):

кандидат экономических наук, отсутствует, доцент, А.М. Потехина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «17» марта 2022 г. № 8

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент

Р.Ю. Упырь

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	формирование компетенций по выбору оптимальных условий перевозки грузов широкой номенклатуры, в том числе с использованием систем смешанных перевозок
2	развитие компетенций в области использования правовой и нормативно-технической документации по упаковке и креплению грузов в вагонах и контейнерах
1.2 Задачи дисциплины	
1	формирование способностей в области комплексного расчета различного вида усилий в средствах упаковки и крепления, выбор их оптимального количества в зависимости от вида груза и типа подвижного состава, используемого при перевозке
2	выработка навыков и умений по применению правовых и нормативно-технических документов для выбора рациональных средств упаковки и крепления для определенного вида груза
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.28 Управление грузовой и коммерческой работой
2	Б1.О.33 Терминальные системы транспорта
3	Б1.В.ДВ.02.01.03 Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях
4	Б1.В.ДВ.02.02.03 Организация перевозок грузов в смешанном и международном сообщениях
5	Б2.О.02(П) Производственная - технологическая практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.30 Взаимодействие видов транспорта
2	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы			Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР	Лек	Пр		Лаб
	зависимости от подвижного состава. Размещение и крепление различных грузов сложной геометрической формы.										
2.1	Размещение и крепление грузов с плоской опорой.	8	2	4	7	4/зимняя	2	2		17	ПК-2.1
2.2	Размещение и крепление грузов цилиндрической формы.	8	2	4	7	4/зимняя	2	2		16	ПК-2.1
2.3	Размещение и крепление технических средств на колесном ходу.	8	2	4	7	4/зимняя				11	ПК-2.1
2.4	Размещение и крепление технических средств на гусеничном ходу	8	2	4	7	4/зимняя				11	ПК-2.1
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	8	36			4/летняя	18				ПК-2.1
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34/4		57		8	8/4		110

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Туранов Х.Т., Бондаренко А.Н., Власова Н.В. Крепления грузов в вагонах : учебное пособие / Х.Т. Туранов, А.Н. Бондаренко, Н.В. Власова ; Изд-во УрГУПС, 2006	99
6.1.1.2	Лысенко Н.Е., Деменкова Т.В., Каширцева Т.И. Грузоведение: учебник : М.: УМЦ по образованию на ж.д. транспорте 2013. -344 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=60028 . – Текст : электронный	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Власова Н.В. Грузоведение: учебное пособие часть 1 / Н.В. Власова ; Иркутск: ИрГУПС 2015. -157 с.	194
6.1.2.2	Власова Н.В. Грузоведение: учебное пособие часть 2 / Н.В. Власова ; Иркутск: ИрГУПС 2015. -119 с.	188

6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

	Библиографическое описание	Кол-во экз.

		в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Потехина, А.М. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.02.01.04 Правила размещения и перевозки грузов 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, специализация Грузовая и коммерческая работа / А.М. Потехина ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_64_1414_2022_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-208 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запомнились. Полезно составить краткий справочник, содержащий</p>

	<p>определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
<p>Практическое занятие</p>	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
<p>Лабораторная работа</p>	<p>Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.</p> <p>Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. <p>Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций.</p> <p>По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач.

	<p>Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Обучение по дисциплине «Правила размещения и перевозки грузов» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Правила размещения и перевозки грузов» участвует в формировании компетенций:

ПК-2. Способен организовывать деятельность в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте с минимальными затратами и эффективным использованием технических средств

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	Раздел 1. Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах. Определение степени негабаритности груза			
1.1	Текущий контроль	Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
1.2	Текущий контроль	Правила размещения и крепления лесоматериалов. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
1.3	Текущий контроль	Правила размещения и крепления металлических конструкций. Размещение и крепление длинномерных грузов.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
1.4	Текущий контроль	Правила размещения и крепления металлических конструкций. Особенности размещения и крепления грузов в специализированных контейнерах.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
1.5	Текущий контроль	Правила размещения и крепления железобетонных изделий.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
2.0	Раздел 2. Условия крепления различных видов грузов. Расчет силовых факторов, действующих на груз. Размещение и крепление различных видов грузов в зависимости от подвижного состава. Размещение и крепление различных грузов сложной геометрической формы			
2.1	Текущий контроль	Размещение и крепление грузов с плоской опорой.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Размещение и крепление грузов цилиндрической формы.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
2.3	Текущий контроль	Размещение и крепление технических средств на колесном ходу.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
2.4	Текущий контроль	Размещение и крепление технических средств на гусеничном ходу	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
	Промежуточная аттестация	экзамен	ПК-2.1	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
4 курс, сессия зимняя				
1.0	Раздел 1. Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах. Определение степени негабаритности груза.			
1.1	Текущий контроль	Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
1.2	Текущий контроль	Правила размещения и крепления лесоматериалов. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
1.3	Текущий контроль	Правила размещения и крепления металлических конструкций. Размещение и крепление длинномерных грузов.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
1.4	Текущий контроль	Правила размещения и крепления металлических конструкций. Особенности размещения и крепления грузов в специализированных контейнерах.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
1.5	Текущий контроль	Правила размещения и крепления железобетонных изделий.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
2.0	Раздел 2. Условия крепления различных видов грузов. Расчет силовых факторов, действующих на груз. Размещение и крепление различных видов грузов в зависимости от подвижного состава. Размещение и крепление различных грузов сложной геометрической формы.			
2.1	Текущий контроль	Размещение и крепление грузов с плоской опорой.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Размещение и крепление грузов цилиндрической формы.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
2.3	Текущий контроль	Размещение и крепление технических средств на колесном ходу.	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно) Конспект (письменно)
2.4	Текущий контроль	Размещение и крепление технических средств на гусеничном ходу	ПК-2.1	Аудирование (устно/письменно)
4 курс, сессия летняя				
	Промежуточная аттестация	экзамен	ПК-2.1	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное

управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов
2	Аудирование	Средство, позволяющее оценивать умение понимать основное содержание аудиотекстов и наиболее значимые факты аутентичной специальной аудио и видеоинформации с последующим выполнением дидактической задачи. Может быть использовано для оценки умений обучающихся	Оригинальные неадаптированные аудио и видеоматериалы с заданиями к ним

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении	Высокий

	задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями

«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

Аудирование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся понял основные факты, сумел выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадался о значении части незнакомых слов по контексту, сумел использовать информацию для решения поставленной задачи
«хорошо»		Обучающийся понял не все основные факты. При решении коммуникативной задачи он использовал только 2/3 информации
«удовлетворительно»		Обучающийся понял только 50% текста. Отдельные факты понял неправильно. Не сумел полностью решить поставленную перед ним коммуникативную задачу
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся понял менее 50% текста и выделил из него менее половины основных фактов. Не смог решить поставленную перед ним речевую задачу

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для написания конспекта

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

«Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах»

Образец тем конспектов

«Правила размещения и крепления лесоматериалов. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах»

Образец тем конспектов

«Правила размещения и крепления металлических конструкций. Размещение и крепление длинномерных грузов»

Образец тем конспектов

«Правила размещения и крепления металлических конструкций. Особенности размещения и крепления грузов в специализированных контейнерах»

Образец тем конспектов

«Правила размещения и крепления железобетонных изделий»

Образец тем конспектов
«Размещение и крепление грузов с плоской опорой»

Образец тем конспектов
«Размещение и крепление грузов цилиндрической формы»

Образец тем конспектов
«Размещение и крепление технических средств на колесном ходу»

Образец тем конспектов
«Размещение и крепление технических средств на гусеничном ходу»

3.2 Типовые контрольные задания для проведения аудирования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий по аудированию.

Образец задания для проведения аудирования

«Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах»

Цель работы:

Получение знаний по разработке эскизов размещения и крепления грузов на открытом подвижном составе, расчета сил, действующих на груз в процессе перевозки, выбора типа креплений и расчета потребного их количества.

Задачами задания является:

1. Описания транспортной характеристики грузов (привести из литературы описание физико-химические свойства заданных грузов, влияющие на условия перевозок, способы подготовки грузов к перевозке, размещение груза в вагоне, расчет массы груза в вагоне, мероприятия по обеспечению сохранности груза, потребительские свойства груза и способы его получения.

2. Выбора подвижного состава и грузозахватного приспособления (выбрать подвижной состав и грузозахватное приспособление по заданному роду груза и описать подготовку подвижного состава к перевозке)

3. Выполнения проверки габаритности погрузки (используя литературы, описать общие положения о габаритности и негабаритности груза в вагоне).

Размещение и крепление грузов в вагонах на железных дорогах России выполняется в соответствии с требованиями Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах ЦМ-943 (далее ТУ).

Ежегодно промышленность осваивает производство новых видов продукции, способы перевозки которой в вагонах ТУ не предусмотрены. Грузоотправители каждый год разрабатывают, а перевозчик рассматривает и утверждает тысячи способов размещения и крепления грузов в вагонах, не предусмотренных техническими условиями (далее НТУ), и расчетное обоснование перевозок по территории РФ по железнодорожным путям, имеющим ширину колеи 1520 мм, со скоростью движения до 100 км/ч включительно.

3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-2.1		Знание	5 – ОТЗ

	Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.		5 – 3ТЗ
		Умение	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-2.1	Правила размещения и крепления лесоматериалов. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах.	Знание	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Умение	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-2.1	Правила размещения и крепления металлических конструкций. Размещение и крепление длинномерных грузов.	Знание	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Умение	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-2.1	Правила размещения и крепления металлических конструкций. Особенности размещения и крепления грузов в специализированных контейнерах.	Знание	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Умение	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-2.1	Правила размещения и крепления железобетонных изделий.	Знание	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Умение	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-2.1	Размещение и крепление грузов с плоской опорой.	Знание	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Умение	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-2.1	Размещение и крепление грузов цилиндрической формы.	Знание	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Умение	5 – 0ТЗ 5 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-2.1	Размещение и крепление технических средств на колесном ходу.	Знание	3 – 0ТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – 0ТЗ 3 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
ПК-2.1	Размещение и крепление технических средств на гусеничном ходу	Знание	3 – 0ТЗ 3 – 3ТЗ
		Умение	3 – 0ТЗ 3 – 3ТЗ
		Навык	2 – 0ТЗ 2 – 3ТЗ
		Итого	100 – 0ТЗ 100 – 3ТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

3.4 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.
2. Габариты погрузки.
3. Определение степени негабаритности груза. Перевозка негабаритных грузов.
4. Правила размещения и крепления лесоматериалов.
5. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах./
6. НТУ размещения и крепления лесоматериалов.
7. Правила размещения и крепления металлических конструкций.
8. Размещение и крепление длинномерных грузов.
9. Размещение и крепление грузов в универсальных контейнерах.
10. Правила размещения и крепления металлических конструкций.
11. Особенности размещения и крепления грузов в специализированных контейнерах.
12. Средства крепления, виды, конструкция и особенности изготовления.
13. Правила размещения и крепления железобетонных изделий.
14. Расчет средств крепления.
15. Расчет загрузки подвижного состава.
16. Размещение грузов с поворотными частями.
17. Размещение и крепление грузов с плоской опорой.
18. НТУ размещения и крепления грузов с плоской опорой.
19. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах.
20. Размещение и крепление грузов цилиндрической формы.
21. Расчет на прочность подкладок
22. Размещение и крепление технических средств на колесном ходу.
23. НТУ размещение и крепления транспортных средств.
24. Схема размещения груза в вагоне
25. Размещение и крепление технических средств на гусеничном ходу.
26. Расчет изгибающего момента в раме платформы
27. Проверка устойчивости вагона с грузом и груза в вагоне 29 Размещение грузов на транспортерах.
30. Размещение грузов на сцепках платформ.

3.5 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену

(для оценки умений)

Определение сил, действующих на груз.

Выполнить расчет сил, используя п.10 главы 1 ТУ по размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.

1. Горизонтальная продольная динамическая нагрузка.

Продольная сила инерции в тс определяются по формуле:

$$F_{пр} = a_{пр} Q_{гр},$$

где $Q_{гр}$ – веса груза, тс;

$a_{пр}$ – удельная продольная сила инерции на 1 тс веса груза при погрузке на одиночный вагон, тс/тс (т.е. величина безразмерная):

$$a_{пр} = a_{22} - \frac{Q_{гр} (a_{22} - a_{94})}{72}; \text{ тс/тс};$$

с учетом того, что в ней a_{22} и a_{94} – значения удельной продольной силы инерции в зависимости от типа крепления и условий размещения груза (с опорой на один вагон и с опорой на два вагона (см. Таблицу 17 ТУ) при весе брутто соответственно: *одиночного*

вагона 22 тс и 94 тс; сцепа двух грузонесущих вагонов - 44 тс и 188 тс; $Q_{гр}$ – общий веса груза в вагоне, тс. Например, при упругом креплении для одиночного вагона $a_{22} = 1.2$ и $a_{94} = 0.97$, для сцепа двух грузонесущих вагонов $a_{44} = 1.2$ и $a_{188} = 0.86$, а при жестком креплении - для одиночного вагона $a_{22} = 1.9$ и $a_{94} = 1.67$, для сцепа двух грузонесущих вагонов $a_{44} = 1.9$ и $a_{188} = 1.56$.

2. Динамическая поперечная нагрузка.

Поперечная сила инерции в тс определяются по формуле:

$$F_{п} = a_{п} Q_{гр},$$

где $a_{п}$ – удельная поперечная сила инерции на 1 тс веса груза при погрузке на одиночный вагон, тс/тс (т.е. величина безразмерная):

$$a_{п} = 0,33 + \frac{0,44}{l_{в}} l_{гр}, \text{ тс/т}$$

с учетом того, что в ней $l_{в}$ – база вагона, мм ($l_{в} = 9720$ мм); $l_{гр} = l_{с}$ – расстояние от центра масс груза (ЦТ_{гр}) до вертикальной плоскости, проходящей через поперечную ось вагона, мм (для рассматриваемого примера заданная величина. В случае, когда в вагоне следует разместить несколько грузов, то $l_{гр}$ (или $l_{с}$) определяет расчетом. Для длиномерных грузов, перевозимых на сцепах с опорой на два вагона, принимается $a_{п} = 0.40$ тс/тс.

3. Динамическая вертикальная инерционная нагрузка.

Вертикальная сила инерции в тс определяются по формуле:

$$F_{в} = a_{в} Q_{гр},$$

где $a_{в}$ – удельная вертикальная сила на 1 тс веса груза, тс/тс (т.е. величина безразмерная):

$$a_{в} = 0,25 + k l_{гр} + \frac{2,14}{Q_{гр}}; \text{ тс/т}$$

с учетом того, что в ней при погрузке с опорой на один вагон $k = 5 \cdot 10^{-6}$, с опорой на два вагона $k = 20 \cdot 10^{-6}$. В случаях загрузки вагона грузом с весом менее 10 тс принимают $Q_{гр} = 10$ тс.

4. Ветровая нагрузка

Ветровая нагрузка в тс определяются по формуле:

$$W_{п} = 0.05 S_{п},$$

где 0.05 – удельное давление ветра на наветренную поверхность груза, тс/ м² (что соответствует давлению на поверхность груза при скорости ветра 40 м/с);

$S_{п}$ – площадь наветренной поверхности груза (проекции поверхности груза, выступающей за пределы продольных бортов платформы либо боковых стен полувагона, на продольную плоскость симметрии вагона), м².

5. Силы трения

силы трения, возникающая между контактирующими поверхностями груза и пола вагона, в тс определяются по формулам:

в продольном направлении -

$$F_{тр}^{пр} = \mu Q_{гр},$$

где μ – коэффициент трения между контактирующими поверхностями груза и пола вагона (или подкладок), например, железобетон по дереву $\mu = 0.55$, дерево по дереву - 0.45, сталь по дереву - 0.4, сталь по стали - 0.3, пакеты отливок алюминия по дереву - 0.38, пакеты чушек свинца, цинка по дереву - 0.37, пачки промасленной листовой стали по дереву - 0.21, вертикально устанавливаемые рулоны листовой стали (штрипсы) с неупакованными (открытыми) торцами по дереву – 0.61 (см. С.42 ТУ);

в поперечном направлении -

$$F_{тр}^{п} = \mu Q_{гр} (1 - a_{в}).$$

3.6 Перечень типовых практических заданий к экзамену (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Задачами является:

Выбрать месторасположение подкладок по длине груза и выполнить проверочный расчет изгибающего момента на раме платформы (выбрать месторасположение подкладок по длине груза и выполнить проверочный расчет изгибающего момента на раме платформы).

Выбор месторасположения подкладок по длине груза и выполнение проверочного расчета изгибающего момента в раме платформы (выбрать месторасположение подкладок по длине груза и выполнить проверочный расчет изгибающего момента на раме платформы с использованием положений пп.6.4, 6.5 главы 1 ТУ).

При размещении на платформе груза на двух подкладках, уложенных поперек рамы симметрично относительно поперечной плоскости симметрии вагона, *расположение* подкладок определяется в зависимости от нагрузки на подкладку и ширины распределения нагрузки (п.6.4, С.30 ТУ).

Ширина распределения нагрузки на раму платформы в мм определяется по формуле (С.30 ТУ):

$$B_n = b_{гр} + 1.35 h_0,$$

$b_{гр}$ - ширина груза в месте опирания, мм;

h_0 – высота подкладки, мм.

Если подкладки расположены *в пределах* (рисунок 1) или же *за пределы* базы платформы, то минимальное допускаемое расстояние a между продольной осью подкладки и поперечной плоскостью симметрии платформы определяется в соответствии с таблицами ТУ 3 и 4.

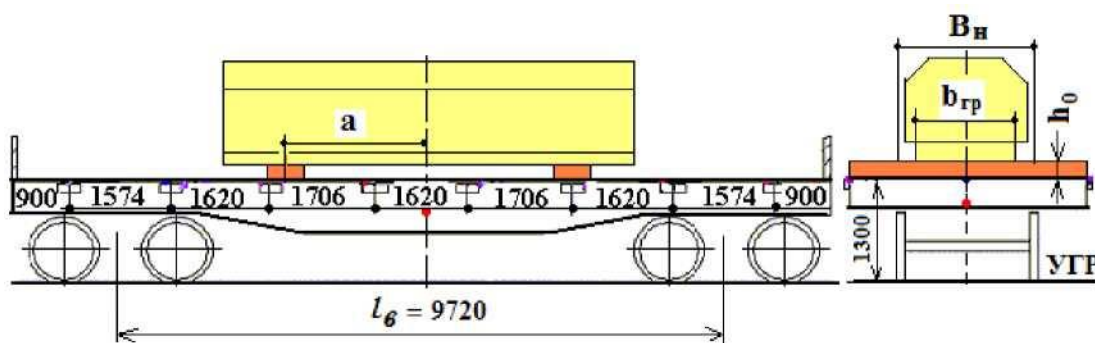


Рисунок 1. Размещение груза на двух подкладках в пределах базы платформы

Нагрузка на одну подкладку, тс	допускаемое расстояние a (мм) h_n (мм)		
	Минимальное при ширине I	распределение нагрузки	
	880	1780	2700
20	550	325	0
22	650	750	500
25	1200	1100	900
27	1425	1350	1200
30	1675	1650	1450
33	2075	1885	1850
36	3100	2900	2400

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Аудирование	Аудирование с последующим выполнением дидактических заданий проводится во время практических занятий. Тема аудирования выбирается преподавателем в соответствии с профилем подготовки обучающихся и изучаемой темой. О сроках и времени выполнения аудирования обучающиеся информируются преподавателем заранее. Оценивание результатов обучения осуществляется в форме фронтальной и индивидуальной проверки правильности выполнения заданий

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета



Экзаменационный билет № 1
по дисциплине «Правила размещения и перевозки
грузов»

Утверждаю:
Заведующий кафедрой
«_____» ИрГУПС

1. Правила размещения и крепления лесоматериалов (Глава 2 ТУ).
2. Подготовка вагонов, контейнеров к погрузке (Глава 1 ТУ. Раздел «Общие положения»).
3. Выполнить расчет и выбрать крепление груза с использованием ТУ по размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах
4. Выбрать подвижной состав и грузозахватное приспособление по заданному роду груза и описать подготовку подвижного состава к перевозке. Груз – листовая металл.