

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Управление учебных заведений и правового обеспечения

Федеральное государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебно-методический центр по образованию
на железнодорожном транспорте»

МДК 03.03

Перевозка грузов на особых условиях

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

*для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций
среднего профессионального образования*

специальность 23.02.01
Организация перевозок и управление
на транспорте (по видам)
(для железнодорожного транспорта)

*базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Методическое пособие рассмотрено и одобрено на заседании Учебно-методического совета по специальности 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта) Координационно-методического совета по подготовке специалистов со средним профессиональным образованием и профессиональной подготовке рабочих.

Председатель УМС *Е.П. Гундорова*
Протокол № 16 от 16–17 февраля 2016 г.

Авторы – *Н.И. Шилова, С.А. Джин-Фу*, преподаватели Пермского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»

Рецензенты – *И.Г. Егорова*, преподаватель Казанского железнодорожного техникума филиала ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения»;

А.А. Минаева, преподаватель Саратовского железнодорожного техникума – филиала ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения»

Предложения и замечания по методическому пособию просим направлять в филиал ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Челябинске по адресу: 454005, г. Челябинск, ул. Цвиллинга, д. 63; тел.: (351)220-47-66, факс: (351)268-47-66; e-mail: umc-chel@mail.ru

© Шилова Н.И., Джин-Фу С.А., 2017
© ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017

ВВЕДЕНИЕ

Методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы (ВСР) обучающихся очной формы обучения составлены в соответствии с ФГОС СПО специальности 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта) и примерной программой ПМ 03. Организация транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта). Методическое пособие может быть полезным для преподавателей в организации учебного процесса по МДК 03.03. Перевозка грузов на особых условиях.

В соответствии с примерной программой ПМ 03 максимальная учебная нагрузка составляет 90 часов, обязательная аудиторная учебная нагрузка – 60 часов, в том числе 30 часов практических занятий; самостоятельная работа обучающихся составляет 30 часов.

Пособие содержит методические рекомендации и варианты заданий для внеаудиторной самостоятельной работы (ВСР) обучающихся по МДК 03.03. Перевозка грузов на особых условиях. Данная разработка носит рекомендательный характер и может быть использована в учебном процессе на усмотрение образовательной организации.

ВСР обучающихся проводится для:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления;
- обеспечения подготовки компетентного в профессиональной сфере специалиста, владеющего навыками эффективного поиска и представления информации, грамотной письменной и устной речью.

Видами заданий для ВСР могут быть:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста, конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативной документацией;
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным

материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, электронных образовательных ресурсов); составление плана и тезисов ответа, изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; тестирование и др.;

– для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных, производственных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов компонентов профессиональной деятельности и др.

Контроль результатов ВСП обучающихся производится в письменной, устной или смешанной форме в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по МДК с представлением изделия или продукта творческой деятельности обучающегося.

В качестве форм и методов контроля ВСП обучающихся могут быть использованы семинарские занятия, тестирование, контрольные работы, защита творческих работ и др. Критериями оценки результатов ВСП обучающегося являются:

- уровень освоения обучающимся учебного материала;
- умение обучающегося использовать полученные теоретические и практические знания при выполнении практических задач;
- сформированность учебных умений обучающихся;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Для обеспечения контроля ВСП обучающихся необходимо качественно составить задание. Преподаватель должен составить график выполнения ВСП и довести его до сведения обучающихся.

Таблица 1

**План распределения часов на самостоятельную работу
и формирование компетенций**

| Тема по примерной программе | Тема урока (занятия) | Число часов | | | Виды самостоятельной работы | Формирование компетенций |
|--|--|-------------|---------------------|-------------------|--|-------------------------------------|
| | | Теория | Лаб.-практ. занятия | Самостоят. работы | | |
| Тема 3.1. Классификация опасных грузов | <p>Подтема 3.1.1. Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов</p> <p>Понятие опасного груза; классы опасных грузов. Деление классов по видам и степени опасности на подклассы, категории и группы совместимости. Характеристика и свойства опасных грузов. Классификационный шифр опасного груза, код опасности. Определение класса, подкласса, категории и степени опасности по классификационному шифру. Наименование опасного груза, номер ООН в соответствии с Типовыми правилами ООН</p> | 2 | 4 | 3 | <ul style="list-style-type: none"> — конспектирование текста; — графическое изображение структуры текста; — тестовое задание; — решение ситуационных задач | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |
| | <p>Подтема 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке</p> <p>Алфавитный указатель опасных грузов, дополненных к перевозке железнодорожным транспортом. Условия перевозки грузов, не поименованных в алфавитном указателе, сходных с ними по своим химическим свойствам и характеру опасности. Условия перевозки грузов, для которых необходим специальный подвижной состав или особые условия перевозки</p> | 2 | 4 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> — конспектирование текста; — ответы на контрольные вопросы | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|-----|---|
| | <p>Подтема 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами Условия совместной перевозки в одном вагоне или контейнере опасных грузов с разными и одинаковыми классификационными шифрами; опасных с неопасными грузами</p> | 2 | 2 | — | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5 |
| <p>Тема 3.2. Тара, упаковка и маркировка</p> | <p>Подтема 3.2.1. Требования к таре и упаковке ГОСТ 26319–84 «Грузы опасные. Упаковка». Группы, требующие герметичной упаковки. Требования к упаковке опасных грузов в стеклянной таре. Требования к таре и упаковке при перевозке по вагонным и мелкими отправлениями, а также при перевозке жидких грузов. Совместная упаковка в одном грузовом месте разных опасных грузов</p> | 2 | 2 | 2,5 | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |
| | <p>Подтема 3.2.2. Маркировка грузового места Требования к нанесению маркировки на грузовые места. Знаки опасности, наносимые на транспортную тару. Основной и дополнительные знаки опасности. Маркировка груза, обладающего несколькими видами опасности</p> | 2 | 2 | 2,5 | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |
| <p>Тема 3.3. Подвижной состав для перевозки опасных грузов</p> | <p>Подтема 3.3.1. Подготовка крытых вагонов и контейнеров Порядок подготовки крытых вагонов и контейнеров под перевозку опасных грузов. Оборудование вагонов. Нанесение знаков опасности на подвижной состав, транспортные ярлыки. Свидетельство о техническом состоянии вагонов (контейнеров) и их запорно-предохранительных устройств для перевозки опасных грузов. Регистрация результатов осмотра вагонов</p> | 2 | 4 | 2,5 | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|-----|---|
| | <p>Подтема 3.3.2. Подготовка специального подвижного состава Внутренняя и наружная очистка, промывка и обезвреживание (дегазирование) специального подвижного состава, сплавка об обезвреживании и промывке вагонов; контроль органов санитарного надзора. Нанесение знаков опасности и дополнительных надписей на арендованные вагоны. Пересылка порожних специализированных вагонов и контейнеров после выгрузки опасных грузов</p> | 2 | 2 | 2,5 | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |
| <p>Тема 3.4. Документальное оформление опасных грузов, формирование поездов, маневровая работа</p> | <p>Подтема 3.4.1. Оформление перевозки опасных грузов Оформление комплекта перевозочных документов на перевозку опасных грузов. Порядок простановки штампов о характере опасности на накладной, дорожной ведомости. Заполнение графы «Наименование груза». Аварийные карточки. Оформление вагонного и натурального листов. Коды для натурального листа. Обязательные при перевозке опасного груза. Листок сортировки. Оформление сортировочного листа. Разметка вагонов</p> | 4 | 6 | 3 | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5 — решение ситуационных задач; — ответы на контрольные вопросы |
| | <p>Подтема 3.4.2. Маневровая работа, формирование и пропуск поездов Правила технической эксплуатации железных дорог РФ (ПТЭ) о маневровой работе, формировании и пропуске поездов с опасными грузами. Регламентация техническораспорядительным актом железнодорожной станции (ТРА) безопасности приема,</p> | 2 | — | 2 | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 — ответы на контрольные вопросы; — решение ситуационных задач |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| | отправления, пропуска опасных грузов и производства маневровой работы с ними. Нормы при-крытия для вагонов ВМ (взрывчатые материалы). Условия роспуска вагонов с опасными грузами с сортировочных горок | | | | |
| | <p>Подтема 3.4.3. Порядок подачи вагонов под по-грузку Места погрузки и выгрузки опасных грузов. По-рядок подачи и уборки вагонов. Прием и выдача опасных грузов</p> <p>Подтема 3.5.1. Особые условия перевозки опас-ных грузов класса 1 Характеристика и свойства опасных грузов клас-са 1 – взрывчатые материалы (ВМ). Условный номер ВМ. Порядок разработки, согласования и утверждения на каждый ВМ аварийной кар-точке; номер аварийной карточки. Порядок погрузки, выгрузки, догрузки ВМ. Требования к упаковке и маркировке ВМ, нанесение зна-ков опасности. Особенности оформления пере-возочных документов: дополнительные записи, штемплевание; приложение к накладной декла-рации. Свидетельство о техническом состоянии вагона для перевозки взрывчатых материалов</p> | 2 | – | – | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |
| <p>Тема 3.5. Ха-рактеристики и свойства опас-ных грузов 1 и 7-го классов</p> | <p>Подтема 3.5.2. Особые условия перевозки опас-ных грузов класса 7 Характеристика и свойства опасных грузов класса 7 – радиоактивные материалы (РМ). Требования</p> | 2 | – | – | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |

Окончание табл. 1

| | | | | | | |
|--|--|----|----|----|---------------------------------|-------------------------------------|
| | <p>к транспортным упаковочным комплектам и радиационным упаковкам. Транспортные категории для опасных грузов класса 7. Организация перевозок радиационных грузов. Условия временного хранения грузов РМ на железнодорожных станциях. Маркировка РМ, нанесение знаков опасности. Особенности оформления перевозочных документов. Отметки в натурном листе. Радиометрическая проверка выгруженных вагонов и дезактивация</p> | | — | 5 | — подготовка доклада (реферата) | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |
| <p>Тема 3.6. Аварийные (чрезвычайные) ситуации с опасными грузами</p> | <p>Подтема 3.6.1. Влияние опасных грузов на окружающую среду Вредное воздействие опасных грузов на организм человека. Воздействие на окружающую среду. Охрана труда при выполнении погрузочно-выгрузочных работ с опасными грузами</p> | 2 | — | 5 | | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |
| | <p>Подтема 3.6.2. Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами Предупреждение возникновения аварийных ситуаций. Классификация чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций. Порядок пользования аварийными карточками. Порядок ликвидации аварийных ситуаций</p> | 2 | — | — | | ПК3.3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8 |
| <p>Всего</p> | | 30 | 30 | 30 | | |

**МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
**РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ
НА ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ**

Тема 3.1. Классификация опасных грузов (5 часов)
***Подтема 3.1.1. Классы, подклассы, категории, группы
и степени опасности грузов (3 часа)***

Виды ВСП:

1. Конспектирование текста (0,5 часа).
2. Графическое изображение структуры текста (0,5 часа).
3. Тестовое задание (1 час).
4. Решение ситуационных задач (1 час).

Конспектирование текста

Цель данного вида ВСП: уметь пользоваться технической и учебной литературой.

Задание

Законспектируйте текст по теме «Классификация опасных грузов» по плану:

1. Определение понятия «опасный груз».
2. Подразделение опасных грузов на классы.
3. Подклассы, категории и группы опасных грузов.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, выдает обучающимся план конспекта по теме занятия и источники литературы, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Обучающимся необходимо:

1. Внимательно прочитать текст. Уточнить в справочной литературе непонятные слова. При записи вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Кратко сформулировать основные положения текста, отметить аргументацию автора;
3. Законспектировать материал раздела 1.2. Классификация опасных грузов [5].

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Источники информации: [5].

Ожидаемый результат

Умение самостоятельно составлять конспект по заданной теме, сворачивать информацию, выделять главное в информации.

Методы контроля и оценка

Контроль составленных конспектов осуществляется во время учебных занятий.

Критерии оценки:

«отлично» – задание выполнено качественно и в установленный срок; при собеседовании ответ обучающегося полный, логичный, аргументированный;

«хорошо» – задание выполнено качественно и в установленный срок; при собеседовании ответ обучающегося логичный, но неполный, аргументы приведены не все;

«удовлетворительно» – задание выполнено с нарушением установленных сроков; при собеседовании в ответе обучающегося нарушена логика, ответ неполный, приведено мало аргументов;

«неудовлетворительно» – задание выполнено со значительными отступлениями от установленных сроков; отсутствие ответа при собеседовании или приведение неверных аргументов.

Графическое изображение структуры текста

Цель данного вида ВСР: уметь пользоваться нормативной и учебной литературой, систематизировать материал, структурировать и свертывать информацию.

Задание

Выполните графическое изображение структуры текста в виде схемы: изобразите классификацию опасных грузов по классам и подклассам.

Методика выдачи задания

Рекомендации по выполнению схемы:

выполнение схемы – это вид самостоятельной работы обучающихся по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в виде структурной схемы.

Преподаватель формулирует цель задания, выдает обучающимся задание для графического изображения структуры текста по теме «Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов» и источники информации, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Внимательно прочитать текст.
2. Уточнить в справочной литературе непонятные слова.
3. Систематизировать информацию, представить ее в сжатом виде.
4. Графически изобразить классификацию опасных грузов – составить схемы: «Классы опасных грузов», «Подклассы опасных грузов».
5. Используя схему, подготовиться к контролю знаний по данной теме.

Источники информации: [5].

Ожидаемый результат

Умение самостоятельно составлять графическое изображение структуры текста по заданной теме.

Методы контроля и оценка

Контроль составленных графических изображений структуры текста осуществляется во время учебных занятий, в письменной или устной форме, с представлением составленного графического изображения.

Критерии оценки:

«отлично» – наличие графических изображений структуры текста с достоверной информацией, соответствие оформления требованиям; грамотность изложения;

«хорошо» – наличие графических изображений структуры текста с объемом информации до 95 %, соответствие оформления требованиям; грамотность изложения;

«удовлетворительно» – наличие графических изображений структуры текста с объемом информации до 70 %, соответствие оформления требованиям; грамотность изложения;

«неудовлетворительно» – наличие графических изображений структуры текста с объемом информации до 30 %, несоответствие оформления требованиям; безграмотность изложения.

Тестовое задание

Цель данного вида ВСП: повторить изученный теоретический материал; закрепить, обобщить, систематизировать знания обучающихся.

Задание

Необходимо выбрать один правильный ответ и внести в карту для заполнения правильных ответов (Приложение 2).

Тест № 1

1. Класс опасности, к которому относятся взрывчатые вещества и изделия:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3.

2. Класс опасности, к которому относятся прочие опасные вещества и изделия:

- а) 7;
- б) 8;
- в) 9.

3. Класс опасности, к которому относятся радиоактивные материалы:

- а) 7;
- б) 8;
- в) 9.

4. Класс опасности, к которому относятся окисляющие вещества:

- а) 4.1;
- б) 5.1;
- в) 6.1.

5. Класс опасности, к которому относятся самовозгорающиеся вещества:

- а) 4.2;
- б) 5.2;
- в) 6.2.

6. Класс опасности, к которому относятся инфекционные вещества:

- а) 4.2;
- б) 5.2;
- в) 6.2.

7. Знак опасности представляет собой:

- а) квадрат, поставленный на угол;
- б) прямоугольник;
- в) круг.

8. Знаки опасности, наносимые на транспортные средства, должны иметь размер стороны квадрата:

- а) 50 мм;
- б) 150 мм;
- в) 250 мм.

9. Класс опасности, к которому относятся легковоспламеняющиеся жидкости:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3.

10. Класс опасности, к которому относятся едкие (коррозионные) вещества:

- а) 7;
- б) 8;
- в) 9.

Тест № 2

1. Цвет рамки в знаках опасности зависит:

- а) от вида опасности;
- б) от цвета символа опасности;
- в) от вида груза;
- г) от вида символа.

2. Класс опасности, который делится на подклассы:

- а) 4.1;
- б) 2;
- в) 7;
- г) 9.

3. Размер таблички оранжевого цвета:

- а) 400х200;
- б) 300х500;
- в) 400х300;
- г) 400х100.

4. Табличка оранжевого цвета не содержит:

- а) классификационный шифр;
- б) код опасности;
- в) номер ООН;
- г) код шифра.

5. Класс опасности, в классификационном шифре которого есть буква латинского алфавита:

- а) 3;
- б) 8;
- в) 1;
- г) 4.1.

6. Размер знаков опасности, наносимых на вагон:

- а) 100 мм;
- б) 200 мм;
- в) 260 мм;
- г) 250 мм.

7. Приложение Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, которое содержит информацию о знаках опасности:

- а) 2;
- б) 1;
- в) 6;
- г) 10.

8. Класс опасности, к которому относятся газы:

- а) 3;
- б) 5.1;
- в) 2;
- г) 4.1.

9. Классу опасности, к которому относятся прочие опасные вещества и изделия:

- а) 6.1;
- б) 3;
- в) 9;
- г) 7.

10. Класс опасности, к которому относятся ядовитые (токсичные) вещества:

- а) 4.1;
- б) 5.1;
- в) 6.1;
- г) 3.1.

Тест № 3

1. Укажите приложение, в котором приведен перечень грузов 1-го класса опасности:

- а) 1;
- б) 2;

- в) 6;
- г) 10.

2. Вид отправок, которым допускаются к совместной перевозке опасные грузы:

- а) групповая;
- б) повагонная;
- в) мелкая;
- г) маршрутная.

3. Класс опасности, к которому относятся органические пероксиды:

- а) 1;
- б) 3;
- в) 6.1;
- г) 5.2.

4. Размер стороны знака опасности, наносимого на тару, мм:

- а) 50;
- б) 100;
- в) 200;
- г) 120.

5. Размер высоты цифр номера ООН и аварийной карточки, мм:

- а) 50;
- б) 100;
- в) 200;
- г) 120.

6. Количество цифр, из которых состоит номер ООН:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

7. Количество цифр, из которых состоит номер аварийной карточки:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

8. Приложение Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, в котором приведены опасные грузы, допускаемые к перевозке железнодорожным транспортом (кроме грузов 1 и 7-го классов опасности):

- а) 1;
- б) 2;
- в) 6;
- г) 10.

9. За правильность погрузки опасного груза ответственность несет:

- а) перевозчик;
- б) грузоотправитель;
- в) владелец инфраструктуры;
- г) грузополучатель.

10. Класс опасности, к которому относятся легковоспламеняющиеся жидкости:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 7;
- г) 8.

Тест № 4

В левой пустой колонке поставьте напротив названия букву П и соответствующий номер, если это подкласс, либо букву К и соответствующий номер, если это класс:

| | | |
|----|---|--|
| 1 | П | Воспламеняющиеся газы |
| 2 | К | Взрывчатые вещества и изделия, не взрывающиеся массой, но характеризующиеся опасностью разбрасывания |
| 3 | П | Органические пероксиды |
| 4 | К | Легковоспламеняющиеся жидкости |
| 5 | П | Едкие (коррозионные) вещества |
| 6 | П | Самовозгорающиеся вещества |
| 7 | П | Ядовитые (токсичные) вещества |
| 8 | К | Газы |
| 9 | П | Невоспламеняющиеся, неядовитые (нетоксичные) газы |
| 10 | К | Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой |

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания и выдает его обучающимся на бланке формата А4 с методическими рекомендациями по работе над тестом (эталонные ответы остаются у преподавателя). В методических рекомендациях обозначаются условия выполнения, продолжительность и последовательность работы над тестом. Преподаватель сообщает требования к результатам работы и критерии оценки. Правильные ответы приведены в Приложении 1. Обучающийся должен выполнить все тесты.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Изучить информацию по теме «Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов».

2. На выполнение тестового задания отводится академический час (45 мин).

3. Во время выполнения задания ориентироваться на формулировку вопроса и следовать предложенному порядку выполнения задания. Если возникают затруднения, задание можно пропустить, чтобы не тратить время, и впоследствии к нему вернуться, после выполнения других заданий.

4. Выбрать один наиболее полный и правильный ответ и указать его в карте ответов.

5. Заполнять карту ответов внимательно, исправления оцениваются как неправильный ответ.

Источники информации: [5].

Ожидаемый результат

Умение ориентироваться в изученном материале, закрепление, систематизация, обобщение знаний обучающихся.

Методы контроля и оценка

Контроль выполненных тестов осуществляется во время учебных занятий. Каждый правильный ответ оценивается одним баллом.

Критерии оценки:

«отлично» – выполнено правильно от 95 до 100 %;

«хорошо» – выполнено правильно от 80 до 94 %;

«удовлетворительно» – выполнено правильно от 66 до 79 %;

«неудовлетворительно» – выполнено правильно менее 66 %.

Решение ситуационных задач

Цель данного вида ВСП: сформировать умения и навыки, необходимые для освоения профессиональных компетенций; подготовиться к выполнению практических заданий по теме.

Задание
Задача №1

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите классификационный шифр брома, код опасности, классификационный код. Дайте характеристику транспортной опасности данного груза.

Задача №2

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите классификационный шифр коллодия, код опасности, классификационный код. Дайте характеристику транспортной опасности данного груза.

Задача №3

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите классификационный шифр масла хвойного, код опасности, классификационный код. Дайте характеристику транспортной опасности данного груза.

Задача №4

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите классификационный шифр октадиена, код опасности, классификационный код. Дайте характеристику транспортной опасности данного груза.

Задача №5

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите классификационный шифр олова фосфида, код опасности, классификационный код. Дайте характеристику транспортной опасности данного груза.

Задача №6

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите классификационный шифр пропана, код опасности, классификационный код. Дайте характеристику транспортной опасности данного груза.

Задача №7

Укажите, что означают цифры классификационного шифра для грузов 1, 2, 3-го классов опасности, классов 4.1, 8.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, выдает его каждому обучающемуся в распечатанном виде, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Ознакомиться с содержанием главы 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам.

2. Ознакомиться с исходными данными для решения задачи.

3. Найти в Приложении 2 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам заданный опасный груз и выписать данные, согласно условию задачи.

4. Описать транспортную опасность заданного груза, пользуясь главой 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам.

Пример:

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите классификационный шифр метанола, код опасности, классификационный код. Дайте характеристику транспортной опасности данного груза.

Решение:

1. Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, находим заданный опасный груз:

| Номер ООН | Наименование груза | Номер аварийной карточки | Классификационный шифр | Классификационный код | Код опасности | Род вагона, тип контейнера | Вид отправки | Номер знака опасности | Штемпели в накладной | Специальные графареты на цистерне | Специальные условия |
|-----------|--------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|----------------------------|--------------|-----------------------|---|--|---------------------------------------|
| 1230 | Метанол | 319 | 3022 | FT1 | 336 | СКВа СКа ВЦ КЦ | П, К | 3, 6.1 | «Легко воспламеняется», «Ядовито», «Не спускать с горки», «Прикрытие 3/0-0-1-0» | «Метанол», «С горки не спускать», «Х», трафарет приписки | 5а, 10, 30, 44, 62, 66 |

2. Выписываем данные:

Классификационный шифр – 3022:

3 – номер класса – легковоспламеняющиеся жидкости;

0 – на подклассы не делится (так как вторая цифра 0), ([5], Приложение 1);

2 – номер категории – токсичные ([5], Приложение 1);

2 – номер группы опасности – средняя группа опасности.

Код опасности для веществ классов 2–9 состоит из двух или трех цифр. Цифры обозначают следующие виды опасности:

| Цифры | Обозначение видов опасности |
|-------|---|
| 2 | Выделение газа в результате давления или химической реакции |
| 3 | Воспламеняемость жидкостей (паров) и газов или самонагревающейся жидкости |
| 4 | Воспламеняемость твердых веществ или самонагревающегося твердого вещества |
| 5 | Окисляющий эффект (эффект интенсификации горения) |
| 6 | Ядовитость (токсичность) или опасность инфекции |
| 7 | Радиоактивность |
| 8 | Едкость (коррозионная активность) |
| 9 | Опасность самопроизвольной бурной реакции |

Удвоение цифры обозначает усиление соответствующего вида опасности.

Код опасности для метанола – 336 – сильновоспламеняющаяся жидкость, ядовитая (токсичная).

Классификационный код – FT1 – легковоспламеняющиеся жидкости, токсичные.

Транспортная опасность метанола:

1. Основной опасностью веществ этого класса является способность выделять пары, воспламеняющиеся от кратковременного действия источника зажигания (открытого огня, искры, электрического разряда) и образующие с воздухом взрывоопасные смеси. Пары этих жидкостей могут обладать наркотическим действием.

2. Легковоспламеняющиеся жидкости, обладающие дополнительно ядовитыми и коррозионными опасными свойствами.

3. К перевозке в крытых вагонах допускается только химически чистый метанол (номер ООН 1230) в стеклянной таре и упаковке, предусмотренной стандартами или техническими условиями на данную продукцию. Перевозка метанола осуществляется в специализированных или арендованных грузоотправителями (грузополучателями) вагонах и специализированных контейнерах. В центре двери вагона, над знаком опасности, должна быть нанесена надпись «Метанол». Вагоны должны быть оборудованы грузоотправителем постоянным настилом для перевозки груза в два яруса.

Для предотвращения течи груза из вагона при случайном повреждении тары на пол вагона до погрузки должен быть насыпан сухой песок слоем не менее 100 мм. Для того чтобы песок не высыпался наружу, внутри кузова по всему периметру, в том числе и в междверном пространстве, плотно к полу вагона прибивают или жестко закрепляют другими способами планку высотой 150 мм.

Метанол в таре должен перевозиться при обязательном сопровождении военизированной охраны.

Источники информации: [5], [6], [10].

Ожидаемый результат

Умение применять полученные знания для решения задач, использование образовательных ресурсов по нахождению нужной информации.

Методы контроля и оценка

Выполненные задания сдаются преподавателю в письменной форме в течение 5 дней после изучения темы «Классификация опасных грузов». Проверяется уровень освоения учебного материала и уровень умения использовать теоретические знания при решении задач.

Критерии оценки:

«отлично» — все задачи решены правильно, с полностью аргументированным описанием результатов;

«хорошо» — задачи решены с незначительными ошибками, с аргументированным, но не полным описанием результатов;

«удовлетворительно» — не все задачи решены правильно, отсутствует аргументированное описание результатов;

«неудовлетворительно» — решено менее половины задач.

Подтема 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке (1 час). Подтема 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами (1 час)

Виды ВСП:

1. Конспектирование текста (1 час).
2. Ответы на контрольные вопросы (1 час).

Конспектирование текста

Цель данного вида ВСП: аналогична приведенной для подобного задания в ВСП по подтеме 3.1.1. Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов.

Задание

Законспектируйте текст по плану:

1. Описание алфавитного указателя опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом.
2. Условия перевозки грузов, не поименованных в алфавитном указателе, сходных с ними по своим химическим свойствам и характеру опасности.
3. Условия перевозки грузов, для которых необходим специальный подвижной состав или особые условия перевозки.
4. Условия совместной перевозки в одном вагоне или контейнере опасных грузов с разными и одинаковыми классификационными шифрами.
5. Условия совместной перевозки в одном вагоне или контейнере опасных с неопасными грузами.

Методика выдачи задания

Методика выдачи задания аналогична приведенной в ВСП по подтеме 3.1.1. Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов.

Методика выполнения задания

Методика выполнения задания аналогична приведенной в ВСП по подтеме 3.1.1. Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов.

Источники информации: [5].

Ожидаемый результат

Ожидаемый результат аналогичен приведенному в ВСП по подтеме 3.1.1. Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов.

Методы контроля и оценка

Методы контроля и оценка аналогичны приведенным в ВСР по подтеме 3.1.1. Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов.

Ответы на контрольные вопросы

Цель данного вида ВСР: повторить и закрепить изученный теоретический материал.

Задание

Изучите информацию по темам и ответьте на контрольные вопросы:

1. Опишите алфавитный указатель опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом.
2. Опишите условия перевозки грузов, не поименованных в алфавитном указателе, сходных с ними по своим химическим свойствам и характеру опасности.
3. Опишите условия перевозки грузов, для которых необходим специальный подвижной состав или особые условия перевозки.
4. Опишите условия совместной перевозки в одном вагоне или контейнере опасных грузов с разными и одинаковыми классификационными шифрами.
5. Опишите условия совместной перевозки в одном вагоне или контейнере опасных грузов с неопасными.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, определяет круг теоретических вопросов, выносимых на контроль, сроки подготовки и объем работы, указывает источник литературы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Внимательно прочитать материал по конспекту, составленному на учебном занятии, учебнику или воспользоваться любым научным источником информации.
2. Постараться разобраться с непонятными, новыми терминами.
3. Заучить определения основных понятий, законов.

Источники информации: [5], [6].

Ожидаемый результат

Умение ориентироваться в изученном материале, высказывать и обосновывать свои суждения.

Методы контроля и оценка

Контроль проводится в виде устного или письменного опроса обучающихся. При оценке учитывают, насколько четко и правильно обучающийся дает ответ, какова культура его речи (устной или письменной).

Критерии оценки:

«отлично» – глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется; умение высказывать и обосновывать свои суждения; грамотное, логичное изложение ответа;

«хорошо» – обучающийся полностью освоил учебный материал, ориентируется в нем, владеет понятиями; умение грамотно излагать ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

«удовлетворительно» – знание и понимание основных положений учебного материала, но неполное, непоследовательное его изложение; допущены неточности в определении понятий; отсутствие умения доказательно обосновать свои суждения;

«неудовлетворительно» – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

Тема 3.2. Тара, упаковка и маркировка (5 часов)

Подтема 3.2.1. Требования к таре и упаковке (2,5 часа)

Подтема 3.2.2. Маркировка грузового места (2,5 часа)

Виды ВСР:

1. Составление презентации (2 часа).
2. Решение ситуационных задач (2 часа).
3. Составление терминологического словаря по заданной теме (0,5 часа).
4. Графическое изображение структуры текста (0,5 часа).

Составление презентации

Цель данного вида ВСР: систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения обучающихся; развивать познавательные способности и активность обучающихся, творческую инициативу, самостоятельность, ответственность, организованность; сформировать самостоятельность мышления, способности к саморазвитию и самоорганизации.

Задание

Составьте презентации по темам:

1. Требования к таре и упаковке при перевозке повагонными и мелкими отправлениями, а также при перевозке жидких грузов.
2. Требования к нанесению маркировки на грузовые места.
3. Знаки опасности, наносимые на транспортную тару.
4. Основной и дополнительные знаки опасности. Маркировка груза, обладающего несколькими видами опасности.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, выдает обучающемуся темы, по которым необходимо составить презентацию, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Для подготовки презентации обучающимся рекомендуется использовать программу *Microsoft Power Point*.

Обучающимся необходимо:

1. Четко сформулировать цель презентации.
2. Составить алгоритм презентации.
3. Составить план выступления (5–7 минут). Текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Подготовить отдельно печатный текст и слайды. Слайды должны содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто. Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Рекомендуемое число слайдов – 17–20. Обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников. Нужно использовать короткие слова и предложения.

6. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.

7. Подобрать дизайн и отформатировать слайды, соблюдая единый стиль оформления (необходимо избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации). На одном слайде рекомендуется использование не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона предпочтительно выбирать холодные тона. Цвета для фона и текста должны быть контрастными. Необходимо обращать внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Использовать шрифты без засечек, так как их легче читать с большого расстояния. Размер шрифта для заголовков должен составлять не менее 24 пт, для информации – не менее 18. Оформление заголовков должно привлекать внимание аудитории.

8. Использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде, при условии, что это не будет отвлекать от содержания информации на слайде.

9. Проверить визуальное восприятие презентации: иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должна преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).

Источники информации: [5].

Ожидаемый результат

Обоснованность информации и последовательность слайдов, грамотное использование терминологии, речевой этикет; необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, грамотное соотношение устного выступления и компьютерного сопровождения.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов ВСР осуществляется во время учебного занятия в виде защиты презентации и обсуждения итогов выполнения презентации.

Критерии оценки:

«отлично» – презентация соответствует теме, содержит не менее 20 слайдов, отражающих суть заданной темы;

«хорошо» – презентация соответствует теме, содержит не менее 15 слайдов, отражающих суть заданной темы;

«удовлетворительно» – презентация не полностью отражает суть заданной темы, содержит менее 15 слайдов;

«неудовлетворительно» – презентация не соответствует теме, содержит менее 7 слайдов.

Решение ситуационных задач

Цель данного вида ВСР: сформировать умения и навыки, необходимые для освоения профессиональных компетенций; подготовиться к выполнению практических заданий по теме.

Задание

Задача №1

К перевозке тарным способом предъявлен опасный груз – анилин. Пользуясь Приложением 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, укажите, как должна наноситься транспортная маркировка и какую информацию она должна содержать.

Задача №2

К перевозке тарным способом предъявлен опасный груз – арсин. Пользуясь Приложением 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, укажите, как должна наноситься транспортная маркировка и какую информацию она должна содержать.

Задача №3

К перевозке тарным способом предъявлен опасный груз – гафний-порошок. Пользуясь Приложением 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, укажите, как должна наноситься транспортная маркировка и какую информацию она должна содержать.

Задача №4

К перевозке тарным способом предъявлен опасный груз – каучука раствор. Пользуясь Приложением 6 Правил перевозок опасных

грузов по железным дорогам, укажите, как должна наноситься транспортная маркировка и какую информацию она должна содержать.

Задача № 5

К перевозке тарным способом предъявлен опасный груз – магния хлорат. Пользуясь Приложением 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, укажите, как должна наноситься транспортная маркировка и какую информацию она должна содержать.

Задача № 6

К перевозке тарным способом предъявлен опасный груз – азот сжатый. Пользуясь Приложением 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, укажите, как должна наноситься транспортная маркировка и какую информацию она должна содержать.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, выдает его каждому обучающемуся в распечатанном виде, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Получить у преподавателя исходные данные для решения задачи.
2. Изучить конспект лекций по темам «Требования к таре и упаковке», «Маркировка грузового места»
3. В Приложении 6 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам необходимо найти заданный опасный груз и выписать данные, согласно условию задачи.

Источники информации: [5], [6], [10].

Ожидаемый результат

Умение применять полученные знания для решения задач, использование образовательных ресурсов по нахождению нужной информации.

Методы контроля и оценка

Выполненные задания сдаются преподавателю в письменной форме в течение 5 дней после изучения тем «Требования к таре и упаковке», «Маркировка грузового места». Проверяется уровень освоения учебного материала, уровень умения использовать теоретические знания при решении задач.

Критерии оценки:

«отлично» — все задачи решены правильно, с полностью аргументированным описанием результатов;

«хорошо» — задачи решены с незначительными ошибками, с аргументированным, но не полным описанием результатов;

«удовлетворительно» — не все задачи решены правильно, отсутствует аргументированное описание результатов;

«неудовлетворительно» — решено менее половины задач.

Составление терминологического словаря по заданной теме

Цель данного вида ВСР: сформировать у обучающихся умения и навыки, необходимые для работы с учебной литературой и терминологическим словарем.

Задание

Составьте терминологический словарь по Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам [5] (глава 2. Перевозка опасных грузов в крытых вагонах и контейнерах).

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, на учебном занятии сообщает или пишет на доске тему, по которой необходимо составить глоссарий. При этом обучающимся разъясняется, что составление терминологического словаря — это вид ВСР, выражающийся в подборе и систематизации терминов определенной области знаний. Каждому обучающемуся выдается методика выполнения данного задания в распечатанном виде или на электронном носителе. Преподаватель определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Внимательно прочитать и ознакомиться с текстом «Тара, упаковка и маркировка» [5].

2. Определить наиболее часто встречающиеся термины и составить из терминов список в алфавитном порядке.

3. Сформулировать толкование каждого термина максимально просто и точно, используя информацию текста.

4. Оформить выполненную работу на листах формата А4, шрифт *Times New Roman*, размер 14, расстояние между строк — полторный интервал, абзацный отступ — 1,25 см.

Пример оформления терминологического словаря:

К опасным грузам относятся вещества, материалы, изделия, отходы производства и иной деятельности, которые в силу присущих им свойств и особенностей при наличии определенных факторов в процессе транспортирования, при производстве погрузочно-разгрузочных работ и хранении могут нанести вред окружающей природной среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей, животных и птиц.

Источники информации: [5].

Ожидаемый результат

Умение структурировать изучаемую информацию, составлять корректные лаконичные описания новых терминов и понятий.

Методы контроля и оценка

Выполненное задание сдается преподавателю в течение 5 дней после изучения темы «Тара, упаковка и маркировка», контроль результатов осуществляется в форме проверки составленного словаря. Критериями оценивания результатов являются:

- соответствие терминов изучаемой теме;
- достаточное количество терминов (не менее 10);
- точность и лаконичность толкований терминов;
- соответствие требованиям оформления;
- выполнение задания в срок.

Критерии оценки:

«отлично» – в работе не менее 10 терминов, которые полностью соответствуют изучаемой теме; формулировки точны и лаконичны; оформление соответствует требованиям; задание выполнено в срок;

«хорошо» – в работе не менее 10 терминов, которые полностью соответствуют изучаемой теме; формулировки недостаточно точны и лаконичны; оформление соответствует требованиям; задание выполнено в срок;

«удовлетворительно» – в работе 5–9 терминов, которые в основном соответствуют изучаемой теме; формулировки недостаточно точны и лаконичны; оформление соответствует требованиям; задание выполнено с отступлением от установленных сроков;

«неудовлетворительно» – в работе менее 5 терминов, которые мало соответствуют изучаемой теме; формулировки не точны; оформление не соответствует требованиям.

Графическое изображение структуры текста

Цель данного вида ВСП: закрепить навыки использования технической и учебной литературы.

Задание

В таблице для каждого класса опасности графически изобразите «Знаки опасности» и укажите символ, цвет символа, фона.

Таблица 2

| Номер класса | Наименование подкласса | Символ | Цвет символа, фона | Знак опасности (графически изобразить) |
|--------------|--|--------|--------------------|--|
| 1 | Взрывчатые вещества и изделия | | | |
| 2 | Газы | | | |
| 3 | Легковоспламеняющиеся жидкости | | | |
| 4.1 | Легковоспламеняющиеся твердые вещества, саморазлагающиеся вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества | | | |
| 4.2 | Самовозгорающиеся вещества | | | |
| 4.3 | Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой | | | |
| 5.1 | Окисляющие вещества | | | |
| 5.2 | Органические пероксиды | | | |
| 6.1 | Ядовитые (токсичные) вещества | | | |
| 6.2 | Инфекционные вещества | | | |
| 7 | Радиоактивные материалы | | | |
| 8 | Едкие (коррозионные) вещества | | | |
| 9 | Прочие опасные вещества и изделия | | | |

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, выдает обучающимся задание для графического изображения структуры текста по теме «Маркировка грузового места» и источники информации, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Внимательно прочитать текст. Уточнить в справочной литературе непонятные слова.
2. Графически изобразить знаки опасности для каждого класса опасности.
3. Указать элементы, наносимые на знаки опасности – символ, цвет символа, фона.

Источники информации: [5].

Ожидаемый результат

Умение самостоятельно составлять графическое изображение структуры текста по заданной теме.

Методы контроля и оценка

Контроль составленных графических изображений структуры текста осуществляется во время учебных занятий, может проходить в форме устной демонстрации и пояснения представленного графического изображения.

Критерии оценки:

«отлично» – оценивается качественное графическое изображение указанных в задании «Знаков опасности» и выполненное в установленный срок; графическое изображение «Знака опасности» должно соответствовать предписанным образцам: по цвету фона, символам, точности изображения; умение охарактеризовать значение всех «Знаков опасности»;

«хорошо» – оценивается качественное графическое изображение указанных в задании «Знаков опасности» и выполненное в установленный срок; графическое изображение «Знака опасности» должно соответствовать предписанным образцам: по цвету фона, символам, точности изображения; умение охарактеризовать значение более 85% «Знаков опасности»;

«удовлетворительно» – оценивается качественное графическое изображение указанных в задании «Знаков опасности» и выполненное с нарушением установленного срока; графическое изображение «Знака опасности» должно соответствовать предписанным образцам: по цвету фона, символам, точности изображения; умение охарактеризовать значение более 75% «Знаков опасности»;

«неудовлетворительно» – оценивается некачественное графическое изображение указанных в задании «Знаков опасности» и выполненное с нарушением установленного срока; графическое изображение «Знака опасности» должно соответствовать предписанным образцам: по цвету фона, символам, точности изображения; умение охарактеризовать значение менее 30% всех «Знаков опасности».

Тема 3.3. Подвижной состав для перевозки опасных грузов (5 часов)

Подтема 3.3.1. Подготовка крытых вагонов и контейнеров (2,5 часа). Подтема 3.3.2. Подготовка специального подвижного состава (2,5 часа)

Виды ВСР:

1. Ответы на контрольные вопросы (1 час).
2. Решение ситуационных задач (4 часа).

Ответы на контрольные вопросы

Цель данного вида ВСР: повторить и закрепить изученный теоретический материал.

Задание

Изучите информацию по теме и ответьте на контрольные вопросы:

1. Определите общие требования к крытым вагонам при перевозке опасных грузов.
2. Опишите порядок подачи крытых вагонов под погрузку опасных грузов.
3. Укажите общие требования к цистернам при перевозке опасных грузов.
4. Опишите, какие цистерны нельзя подавать под налив опасных грузов.
5. Опишите порядок производства коммерческого осмотра цистерн под погрузку опасных грузов.
6. Опишите, в каком случае на вагон с опасным грузом наносится несколько знаков опасности.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, определяет круг теоретических вопросов, выносимых на контроль, сроки выполнения и объем работы, указывает источник литературы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Методика выполнения задания аналогична приведенной в ВСР по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Источники информации: [5], [6].

Ожидаемый результат

Умение ориентироваться в изученном материале, высказывать и обосновывать свои суждения.

Методы контроля и оценка

Контроль проводится в виде устного или письменного опроса обучающихся. При оценке учитывают, насколько четко и правильно обучающийся дает ответ, какова культура его речи (устной или письменной).

Критерии оценки:

«отлично» – глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется; умение высказывать и обосновывать свои суждения; грамотное, логичное изложение ответа;

«хорошо» – обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятиями, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

«удовлетворительно» – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

«неудовлетворительно» – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

Решение ситуационных задач

Цель данного вида ВСР: сформировать умения и навыки, необходимые для освоения профессиональных компетенций; подготовиться к выполнению практических заданий по теме.

Задание

Задача №1

Определите тип подвижного состава, вид грузовых отправок, которыми допускается предъявлять к перевозке аммиак безводный.

Задача №2

Определите тип подвижного состава, вид грузовых отправок, которыми допускается предъявлять к перевозке бутилтолуолы.

Задача №3

Определите тип подвижного состава, вид грузовых отправок, которыми допускается предъявлять к перевозке ванадия трихлорид.

Задача №4

Определите тип подвижного состава, вид грузовых отправок, которыми допускается предъявлять к перевозке галлий.

Задача №5

Определите тип подвижного состава, вид грузовых отправок, которыми допускается предъявлять к перевозке гексанола.

Задача №6

Определите тип подвижного состава, вид грузовых отправок, которыми допускается предъявлять к перевозке декаборан.

Задача №7

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите, допускается ли к перевозке контейнерной отправкой груз – хлорсилан.

Задача №8

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите, допускается ли к перевозке мелкой отправкой груз – Ингибиторы слабокоррозионные.

Задача №9

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите, допускается ли к перевозке мелкой отправкой груз – метилформиат.

Задача №10

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите, допускается ли к перевозке мелкой отправкой груз – толуол.

Задача №11

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите, допускается ли к перевозке мелкой отправкой груз – этан.

Задача №12

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите, допускается ли к перевозке контейнерной отправкой груз – масло тунговое.

Задача №13

Согласно действующих Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, груз может предъявляться к перевозке только

в вагонах закрытого типа. Грузоотправитель желает осуществлять перевозку данного груза в вагонах открытого типа.

Укажите, возможно ли это. Обоснуйте правильный вариант ответа, руководствуясь нормативными документами.

Задача № 14

Технический осмотр вагона, подаваемого под погрузку опасного груза, завершен 01.08.15 в 13:00 часов, о чем имеется запись в журнале формы ВУ-14.

Решите, может ли грузоотправитель начать погрузку в данный вагон 02.08.15 в 16:00 часов.

Задача № 15

Технический осмотр вагона, подаваемого под погрузку опасного груза, завершен 10.01.15 в 10:00 часов, о чем имеется запись в журнале формы ВУ-14.

Решите, может ли грузоотправитель начать погрузку в данный вагон 11.01.15 в 8:00 часов.

Задача № 16

Технический осмотр вагона, подаваемого под погрузку опасного груза, завершен 15.08.15 в 11:00 часов, о чем имеется запись в журнале формы ВУ-14.

Решите, может ли грузоотправитель начать погрузку в данный вагон 16.08.15 в 17:00 часов.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, выдает его каждому обучающемуся в распечатанном виде, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Преподаватель выдает исходные данные для решения задач.
2. В Приложении 2 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам необходимо найти заданный опасный груз и выписать данные, согласно условиям задачи.

Пример:

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, определите тип подвижного состава, вид грузовых отправок, которыми допускается предъявлять к перевозке метанол.

Решение:

1. Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, находим заданный опасный груз:

| Номер ООН | Наименование груза | Номер аварийной карточки | Классификационный шифр | Классификационный код | Код опасности | Род вагона, тип контейнера | Вид отправки | Номер знака опасности | Штемпели в накладной | Специальные графареы на цистерне | Специальные условия |
|-----------|--------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|----------------------------|--------------|-----------------------|---|--|---------------------------------------|
| 1230 | Метанол | 319 | 3022 | FT1 | 336 | СКВа СКа ВЦ КЦ | П, К | 3, 6.1 | «Легко воспламеняется», «Ядовито», «Не спускать с горки», «Прикрытие 3/0-0-1-0» | «Метанол», «С горки не спускать», «Х», трафарет приписки | 5а, 10, 30, 44, 62, 66 |

2. Выписываем данные:

Тип подвижного состава:

СКВа – специализированные крытые вагоны грузоотправителей (грузополучателей) или сданные железной дорогой в аренду;

СКа – специализированные контейнеры грузоотправителей (грузополучателей) или сданные железной дорогой в аренду, за исключением мягких контейнеров;

ВЦ – вагоны-цистерны;

КЦ – специализированные контейнеры-цистерны грузоотправителей (грузополучателей).

Вид отправки: повагонная, контейнерная.

Источники информации: [5], [6], [10].

Ожидаемый результат

Умение применять полученные знания для решения практических задач, использование образовательных ресурсов по нахождению нужной информации.

Методы контроля и оценка

Выполненные задания сдаются преподавателю в письменной форме в течение 5 дней после изучения темы «Подвижной состав для перевозки опасных грузов». Проверяется уровень освоения учебного материала, уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Критерии оценки:

«отлично» — все задачи решены правильно, с полностью аргументированным описанием результатов;

«хорошо» — задачи решены с незначительными ошибками, с аргументированным, но не полным описанием результатов;

«удовлетворительно» — не все задачи решены правильно, отсутствует аргументированное описание результатов;

«неудовлетворительно» — решено менее половины задач.

Тема 3.4. Документальное оформление перевозки опасных грузов, формирование поездов, маневровая работа (5 часов)

Подтема 3.4.1. Оформление перевозки опасных грузов (3 часа)

Виды ВСП:

1. Решение ситуационных задач (2 часа).
2. Ответы на контрольные вопросы (1 час).

Решение ситуационных задач

Цель данного вида ВСП: сформировать умения и навыки, необходимые для освоения профессиональных компетенций; подготовиться к выполнению практических заданий по теме.

Задание

Задача №1

К перевозке предъявляется груз – азот сжатый. Охарактеризуйте данный груз. Укажите, какими свойствами обладает данный груз, какие знаки опасности должны быть нанесены на подвижной состав. Заполните накладную на перевозку опасного груза. Железнодорожная станция отправления Москва-Товарная-Павелецкая, назначения – Сургут.

Задача №2

К перевозке предъявляется груз – хлорсилан легковоспламеняющийся коррозионный. Охарактеризуйте данный груз. Укажите, какими свойствами обладает данный груз, какие знаки опасности должны быть нанесены на подвижной состав. Заполните накладную на перевозку опасного груза. Железнодорожная станция отправления Санкт-Петербург-Тов.-Витебский, назначения – Челябинск грузовой.

Задача №3

К перевозке наливом в собственной цистерне отправителя предъявляется груз – желтый фосфор. Охарактеризуйте данный груз. Укажите, какими свойствами обладает данный груз, какие знаки опасности, согласно Приложению 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, должны быть нанесены на подвижной состав. Заполните накладную на перевозку опасного груза. Железнодорожная станция отправления Пермь 2, назначения – Сургут.

Задача №4

К перевозке наливом в собственной цистерне отправителя предъявляется груз – этиловая жидкость. Охарактеризуйте данный

груз. Укажите, какими свойствами обладает данный груз, какие знаки опасности, согласно Приложению 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, должны быть нанесены на подвижной состав. Заполните накладную на перевозку опасного груза. Железнодорожная станция отправления Осенцы, назначения – Хабаровск.

Задача № 5

К перевозке наливом в собственной цистерне отправителя предьявляется груз – газ сжиженный, НУК. Охарактеризуйте данный груз. Укажите, какими свойствами обладает данный груз, какие знаки опасности, согласно Приложению 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, должны быть нанесены на подвижной состав. Заполните накладную на перевозку опасного груза. Железнодорожная станция отправления Курья, назначения – Чита.

Задача № 6

К перевозке наливом в собственной цистерне отправителя предьявляется груз – аргон охлажденный жидкий. Охарактеризуйте данный груз. Укажите, какими свойствами обладает данный груз, какие знаки опасности, согласно Приложению 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, должны быть нанесены на подвижной состав. Заполните накладную на перевозку опасного груза. Железнодорожная станция отправления Бахаревка, назначения – Санкт-Петербург-Тов.-Витебский.

Задача № 7

К перевозке наливом в собственной цистерне отправителя предьявляется груз – ацеталь. Охарактеризуйте данный груз. Укажите, какими свойствами обладает данный груз, какие знаки опасности, согласно Приложению 6 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, должны быть нанесены на подвижной состав. Заполните накладную на перевозку опасного груза. Железнодорожная станция отправления Нижний Тагил, назначения – Новороссийск.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, выдает задание в распечатанном виде и лист накладной каждому обучающемуся, сообщает исходные данные для заполнения транспортной железнодорожной накладной на повагонную отправку (форма ГУ-29-О, утвержденная Приказом МПС РФ от 18.06.2003 № 39, в редакции от 03.10.2011) и наименование опасного груза, определяет сроки выполнения и объем работы, информирует о требованиях к результатам работы и критериях оценки.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Повторить конспект по темам «Оформление перевозки опасных грузов», «Опасные грузы, допускаемые к перевозке».

2. Внимательно прочитать условие задачи.

3. В Приложении 2 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам необходимо найти заданный опасный груз и выписать данные для заполнения накладной.

4. В книге 2 Тарифного руководства №4 [11] в алфавитном указателе найти железнодорожные станции отправления и назначения.

5. Выписать коды станций и дорогу, к которой относится железнодорожная станция.

Пример:

К перевозке наливом в собственной цистерне отправителя предъявляется груз – метанол. Охарактеризуйте данный груз. Укажите, какими свойствами обладает данный груз, какие знаки опасности должны быть нанесены на подвижной состав. Заполните накладную на перевозку опасного груза. Железнодорожная станция отправления Нижний Тагил, назначения – Осенцы.

Решение:

1. Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, находим заданный опасный груз:

| Номер ООН | Наименование груза | Номер аварийной карточки | Классификационный шифр | Классификационный код | Код опасности | Род вагона, тип контейнера | Вид отправки | Номер знака опасности | Штемпели в накладной | Специальные трафареты на цистерне | Специальные условия |
|-----------|--------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|----------------------------|--------------|-----------------------|--|--|---------------------------------------|
| 1230 | Метанол | 319 | 3022 | FT1 | 336 | СКВа СКа ВЦ КЦ | П, К | 3, 6.1 | «Легко воспламеняется», «Ядовитое», «Не спускать с горки», «Прикрытие 3/0-0-1-0» | «Метанол», «С горки не спускать», «Х», трафарет приписки | 5а, 10, 30, 44, 62, 66 |

2. Выписываем данные для заполнения накладной: 336/ООН 1230 МЕТАНОЛ, 3 (6.1), АК 319.

3. Определяем коды железнодорожных станций отправления и назначения:

- Нижний Тагил Свердловской железной дороги, код 770103;
- Осенцы Свердловской железной дороги, код 761602.

4. Заполняем накладную в соответствии с Правилами заполнения перевозочных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом [8].

Источники информации: [5], [6], [8], [11].

Ожидаемый результат

Умение применять полученные знания для решения практических задач, использование образовательных ресурсов по нахождению нужной информации.

Методы контроля и оценка

Выполненные задачи сдаются преподавателю в письменной форме. Проверяется уровень освоения учебного материала, уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Критерии оценки:

«отлично» – все задачи решены правильно, с полностью аргументированным описанием результатов;

«хорошо» – задачи решены с незначительными ошибками, с аргументированным, но не полным описанием результатов;

«удовлетворительно» – не все задачи решены правильно, отсутствует аргументированное описание результатов;

«неудовлетворительно» – решено менее половины задач.

Ответы на контрольные вопросы

Цель данного вида ВСП: повторить и закрепить изученный теоретический материал.

Задание

Изучите информацию по теме и ответьте на контрольные вопросы:

1. Опишите порядок оформления комплекта перевозочных документов на перевозку опасных грузов.

2. Опишите порядок простановки штампов о характере опасности на накладной, дорожной ведомости.

3. Опишите порядок заполнения графы накладной «Наименование груза».

4. Опишите назначение и содержание аварийной карточки.
5. Опишите порядок оформления вагонного и натурального листов.
6. Опишите назначение кодов для натурального листа.
7. Опишите назначение отметки, обязательной при перевозке опасного груза.
8. Опишите порядок оформления сортировочного листка.
9. Опишите порядок разметки вагонов.

Методика выдачи задания

Методика выдачи задания аналогична приведенной в ВСП по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Методика выполнения задания

Методика выполнения задания аналогична приведенной в ВСП по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Источники информации: [5], [6].

Ожидаемый результат

Ожидаемый результат аналогичен приведенному в ВСП по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Методы контроля и оценка

Методы контроля и оценка аналогичны приведенным в ВСП по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Подтема 3.4.2. Маневровая работа, формирование и пропуск поездов (1 час). Подтема 3.4.3. Порядок подачи вагонов под погрузку (1 час)

Виды ВСП:

1. Ответы на контрольные вопросы (1 час).
2. Решение ситуационных задач (1 час).

Ответы на контрольные вопросы

Цель данного вида ВСП: аналогична приведенной для подобного задания в ВСП по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Задание

Изучите информацию по теме и ответьте на контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте использование Правил технической эксплуатации железных дорог РФ (ПТЭ) о маневровой работе, формировании и пропуске поездов с опасными грузами.
2. Опишите регламентацию техническо-распорядительным актом железнодорожной станции (ТРА) безопасности приема, отправления, пропуска опасных грузов и производства маневровой работы с ними.
3. Охарактеризуйте нормы прикрытия для вагонов с ВМ (взрывчатыми материалами).
4. Перечислите условия роспуска вагонов с опасными грузами с сортировочных горок.
5. Охарактеризуйте места погрузки и выгрузки опасных грузов.
6. Опишите порядок подачи и уборки вагонов.
7. Опишите порядок приема и выдачи опасных грузов.

Методика выдачи задания

Методика выдачи задания аналогична приведенной в ВСР по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Методика выполнения задания

Методика выполнения задания аналогична приведенной в ВСР по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Источники информации: [5], [6].

Ожидаемый результат

Ожидаемый результат аналогичен приведенному в ВСР по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Методы контроля и оценка

Методы контроля и оценки аналогичны приведенным в ВСР по подтемам 3.1.2. Опасные грузы, допускаемые к перевозке, 3.1.3. Совместная перевозка с опасными грузами.

Решение ситуационных задач

Цель данного вида ВСР: сформировать умения и навыки, необходимые для освоения профессиональных компетенций; подготовиться к выполнению практических заданий по теме.

Задание

Задача №1

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам определите, какие штампы опасности должны быть поставлены в перевозочных документах при перевозке груза — азот сжатый. Определите, кто и в каких документах проставляет эти штампы, требует ли прикрытия данный вагон в составе поезда.

Задача №2

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам определите, какие штампы опасности должны быть поставлены в перевозочных документах при перевозке груза — агидол АФ-2. Определите, кто и в каких документах проставляет эти штампы, требует ли прикрытия данный вагон в составе поезда.

Задача №3

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам определите, какие штампы опасности должны быть поставлены в перевозочных документах при перевозке груза — оксид. Определите, кто и в каких документах проставляет эти штампы, требует ли прикрытия данный вагон в составе поезда.

Задача №4

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам определите, какие штампы опасности должны быть поставлены в перевозочных документах при перевозке груза — углеводороды легкие. Определите, кто и в каких документах проставляет эти штампы, требует ли прикрытия данный вагон в составе поезда.

Задача №5

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам определите, какие штампы опасности должны быть поставлены в перевозочных документах при перевозке груза — эфиры НУК. Определите, кто и в каких документах проставляет эти штампы, требует ли прикрытия данный вагон в составе поезда.

Задача №6

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам определите, какие штампы опасности должны

быть поставлены в перевозочных документах при перевозке груза – хлор. Определите, кто и в каких документах проставляет эти штампы, требует ли прикрытия данный вагон в составе поезда.

Задача № 7

К перевозке предъявляется опасный груз первого класса опасности. Данный вагон требует прикрытия в составе поезда.

Определите, кто должен обеспечить прикрытия данного вагона в составе формируемого поезда.

Задача № 8

Перечислите последовательность операций с вагоном, подаваемым на фронт слива продукта, начиная с момента заезда маневрового локомотива на фронт с груженым вагоном.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, выдает его каждому обучающемуся в распечатанном виде, определяет сроки выполнения и объем работы, сообщает требования к результатам работы и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Обучающимся необходимо:

1. Повторить конспект по темам «Оформление перевозки опасных грузов», «Опасные грузы, допускаемые к перевозке», внимательно прочитать условие задачи.

2. В Приложении 2 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам необходимо найти заданный опасный груз и выписать данные для решения задачи.

Пример:

Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам определить, какие штампы опасности должны быть поставлены в перевозочных документах при перевозке метанола, кто и в каких документах проставляет эти штампы. Определить, требует ли прикрытия данный вагон в составе поезда.

Решение:

1. Пользуясь Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам, находим заданный опасный груз:

| Номер ООН | Наименование груза | Номер аварийной карточки | Классификационный шифр | Классификационный код | Код опасности | Род вагона, тип контейнера | Вид отправки | Номер знака опасности | Штемпели в накладной | Специальные графареты на цистерне | Специальные условия |
|-----------|--------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|----------------------------|--------------|-----------------------|---|--|---------------------------------------|
| 1230 | Метанол | 319 | 3022 | FT1 | 336 | СКВа СКа ВЦ КЦ | П, К | 3, 6.1 | «Легко воспламеняется», «Ядовито», «Не спускать с горки», «Прикрытие 3/0-0-1-0» | «Метанол», «С горки не спускать», «Х», трафарет приписки | 5а, 10, 30, 44, 62, 66 |

2. Выписываем штемпели в накладной – «Легко воспламеняется», «Ядовито», «Не спускать с горки», «Прикрытие 3/0-0-1-0».

3. Штемпели в накладной проставляет грузоотправитель, в вагонном листе – перевозчик.

4. Данный груз требует прикрытия: минимальное число физических вагонов прикрытия. Первая цифра – от ведущего локомотива (числитель от паровоза на твердом топливе, знаменатель – от электровоза, тепловоза или паровоза на нефтяном топливе), вторая цифра – от подталкивающего локомотива на твердом топливе, третья цифра – от вагонов с людьми, четвертая цифра – от локомотивов при маневрах, знак «0» – прикрытия не требуется.

Источники информации: [5], [6], [10].

Ожидаемый результат

Ожидаемый результат аналогичен приведенному в ВСП по подтеме 3.1.1. Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов.

Методы контроля и оценка

Методы контроля и оценка аналогичны приведенным в ВСП по подтеме 3.1.1. Классы, подклассы, категории, группы и степени опасности грузов.

Тема 3.5. Характеристики и свойства опасных грузов 1 и 7-го классов (5 часов)

Подтема 3.5.1. Особые условия перевозки опасных грузов класса 1 (2,5 часа). Подтема 3.5.2. Особые условия перевозки опасных грузов класса 7 (2,5 часа)

Вид ВСП: подготовка доклада (реферата) (5 часов).

Подготовка доклада (реферата)

Цель данного вида ВСП: углубить и закрепить теоретические знания обучающихся, сформировать навыки исследовательской работы, расширять познавательные интересы.

Задание

Темы докладов (рефератов)

1. Характеристика, свойства опасных грузов класса 1 – взрывчатые материалы (ВМ). Условия перевозки железнодорожным транспортом.
2. Порядок погрузки, выгрузки, догрузки ВМ. Требования к упаковке и маркировке ВМ, нанесение знаков опасности.
3. Характеристика и свойства опасных грузов класса 7 – радиоактивные материалы (РМ). Требования к транспортным упаковочным комплектам и радиационным упаковкам.
4. Транспортные категории для опасных грузов класса 7. Организация перевозок радиационных грузов. Условия временного хранения грузов РМ на железнодорожных станциях.
5. Маркировка РМ, нанесение знаков опасности. Особенности оформления перевозочных документов. Отметки в натурном листе.
6. Условия перевозки железнодорожным транспортом опасных грузов класса 7.
7. Радиометрическая проверка выгруженных вагонов и дезактивация.

Методика выдачи задания

Преподаватель формулирует цель задания, выдает обучающимся темы докладов (рефератов) и рекомендуемые источники информации, требования к оформлению, определяет сроки выполнения и способы защиты докладов (рефератов), объем работы, сообщает требования к результатам и критерии оценки.

Методика выполнения задания

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему.

Процесс написания доклада (реферата) включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата. Доклады (рефераты) пишутся по наиболее актуальным темам.

План доклада (реферата) должен быть составлен таким образом, чтобы он раскрыл обозначенную тему. Доклад (реферат) состоит из введения (где обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы), основной части (где раскрывается суть проблемы и пути ее решения) и заключения (где приводятся выводы и предложения).

Алгоритм написания доклада (реферата):

1. Выбрать тему, определить цели и задачи доклада (реферата).
2. Подобрать необходимую литературу, проработать по тематике доклада (реферата), составить список используемой литературы.
3. Разработать план доклада (реферата).
4. Во вступлении к докладу (во введении к реферату) раскрыть значение темы, определить цели и задачи, сформулировать рассматриваемую проблему.
5. Последовательно раскрыть все предусмотренные планом вопросы.
6. Представить в работе свое личное отношение к проблеме.
7. Проверить грамотность, текст разделить на абзацы, не допускать повторов.
8. Каждую главу начинать с новой страницы.
9. Каждую цитату необходимо сопровождать ссылкой на источник.
10. В конце работы сделать обобщающий вывод и предложения.

Структура реферата:

– Введение

Должно содержать следующие элементы:

- а) цели и задачи реферата;
 - б) краткий анализ достижений в той области, которой посвящен реферат;
 - в) общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате.
- Основная часть

В основной части реферата раскрывается тема, дается письменное изложение материала по предложенному плану, используется материал из источников.

– Заключение

Заключение подводит итог работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, содержать общий вывод, к которому вы пришли.

– Список источников

Источники должны быть перечислены в алфавитном порядке (по фамилии автора или по названию источников), с указанием названия издательства, года выпуска.

Оформление работы:

Работа должна быть написана грамотно, литературным языком, набрана на компьютере на белой бумаге формата А4. Для текста используется шрифт *Times New Roman*, кегль (размер) шрифта 14пт, межстрочный интервал – 1,5, отступ первой строки абзаца – 1,25. Текст пишется на одной стороне листа с полями вокруг текста. Размер левого поля – 2см, правого – 1см, верхнего и нижнего – 1,5см. Выравнивание текста производится по ширине.

Все страницы реферата, кроме титульного листа, должны быть обязательно пронумерованы. Номера страниц проставляются внизу страницы справа. Ориентировочный объем доклада (реферата) – от 5 до 7 страниц компьютерного текста.

Источники информации: [5], [7], [8], [12], [13], [14], [15].

Ожидаемый результат

Результатом самостоятельной работы обучающегося является письменная работа, раскрывающая цель, определяющая задачи и раскрывающая тему, в которой логично и последовательно изложен материал, работа должна быть правильно оформлена.

Методы контроля и оценка

Доклад (реферат) обучающийся представляет на практическом занятии, научной конференции. После доклада (реферата) обучающийся отвечает на заданные вопросы. Преподаватель по результатам представленного доклада (реферата) выставляет оценку.

Критерии оценки:

«отлично» – соблюдены все указанные требования к выполнению и оформлению;

«хорошо» – оформление соответствует требованиям, но имеются замечания относительно непоследовательного изложения материала, наличия нечетких формулировок;

«удовлетворительно» – тема раскрыта не полностью, реферат оформлен недостаточно правильно;

«неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, оформление не соответствует требованиям.

Тема 3.6. Аварийные (чрезвычайные) ситуации с опасными грузами (5 часов)

Подтема 3.6.1. Влияние опасных грузов на окружающую среду (3 часа). Подтема 3.6.2. Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами (2 часа)

Вид ВСП: подготовка доклада (реферата) (5 часов).

Подготовка доклада (реферата)

Цель данного вида ВСП: аналогична приведенной для подобного задания в ВСП по теме 3.3.5. Характеристики и свойства опасных грузов 1 и 7-го классов.

Задание

Темы докладов (рефератов)

1. Анализ аварийных ситуаций с опасным грузом на сети железных дорог.
2. Вредное воздействие опасных грузов на организм человека.
3. Охрана труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами.
4. Ликвидация аварийных ситуаций с метанолом.
5. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом 1-го класса опасности.
6. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом 2-го класса опасности.
7. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом класса опасности 4.1.
8. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом класса опасности 4.2.
9. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом класса опасности 4.3.
10. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом класса опасности 5.1.
11. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом класса опасности 5.2.
12. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом класса опасности 6.1.
13. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом класса опасности 6.2.
14. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом 7-го класса опасности.
15. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом 8-го класса опасности.
16. Ликвидация аварийных ситуаций с грузом 9-го класса опасности.
17. Действия работников при аварийной ситуации с опасными грузами.
18. Влияние перевозки опасных грузов на окружающую среду.

Методика выдачи задания

Методика выдачи задания аналогична приведенной в ВСП по теме 3.3.5. Характеристики и свойства опасных грузов 1 и 7-го классов.

Методика выполнения задания

Методика выполнения задания аналогична приведенной в ВСР по теме 3.3.5. Характеристики и свойства опасных грузов 1 и 7-го классов.

Источники информации: [5], [7], [8], [12], [13], [14], [15].

Ожидаемый результат

Ожидаемый результат аналогичен приведенному в ВСР по теме 3.3.5. Характеристики и свойства опасных грузов 1 и 7-го классов.

Методы контроля и оценка

Методы контроля и оценка аналогичны приведенным в ВСР по теме 3.3.5. Характеристики и свойства опасных грузов 1 и 7-го классов.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники

1. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации : федер. закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ : с изм. и доп. от 7.07.2003, 4.12.2006, 26.06.2007, 8.11.2007, 23.07.2008, 19.07.2011, 14.06.2012, 3.02.2014, 4.06.2015.

2. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации : федер. закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ : в ред. от 31.12.2014.

3. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов : [с изм. № 1, 2, 3].

4. Об утверждении Правил заполнения перевозочных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом : Приказ МПС РФ от 18.06.2003 № 39 : с изм. и доп. от 18.01.2012.

5. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам : утв. Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества : Протокол от 05.04.1996 № 15 : в ред. от 05.11.2015.

6. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. – М. : ОАО «РЖД», 2010. – 837 с.

7. Правила перевозок грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума : утв. Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества : Протокол от 21 – 22.05.2009 № 50.

8. Правила заполнения перевозочных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом : Приказ МПС РФ от 18.06.2003 № 39 : с изм. и доп. от 18.01.2012.

9. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса РФ 21.12.2010 № 286.

10. Прейскурант № 10-01. Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые Российскими железными дорогами // Тарифное руководство № 1 : утв. Приказом МПС РФ от 15.07.2003 : с изм. и доп.

11. Тарифное руководство № 4. Книга 2. Часть 1. Алфавитный список железнодорожных станций : утв. Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества. – М. : Транспорт, 2001.

Дополнительные источники

12. Козырев, В.К. Грузоведение : учебник / В.К. Козырев. – М. : РКонсульт, 2005.

13. Перепон, В.П. Организация перевозок грузов [электронный ресурс] / В.П. Перепон. – М. : УМЦ ЖДТ, 2005.

14. Таблицы калибровки железнодорожных цистерн. – М. : Трансинфо, 2003.

Профессиональная периодика (журналы)

15. Железнодорожный транспорт : ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. – М. : ОАО «РЖД».

16. Железные дороги мира : ежемесячный научно-технический журнал. – М. : ОАО «РЖД».

17. РЖД-Партнер : деловой журнал Российских Железных дорог. – СПб. : ИА «РЖД-Партнер».

Ответы к тестовым заданиям
Тема 3.1. Классификация опасных грузов

Тест 1

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| а | в | а | б | а | в | а | в | в | б |

Тест 2

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| а | б | в | а | в | г | в | в | в | в |

Тест 3

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| а | в | г | б | б | в | б | а | б | б |

Тест 4

| | | |
|----|-------|--|
| 1 | П 2.1 | Воспламеняющиеся газы |
| 2 | П 1.2 | Взрывчатые вещества и изделия, не взрывающиеся массой, но характеризующиеся опасностью разбрасывания |
| 3 | К 5.2 | Органические пероксиды |
| 4 | К 3 | Легковоспламеняющиеся жидкости |
| 5 | К 8 | Едкие (коррозионные) вещества |
| 6 | К 4.2 | Самовозгорающиеся вещества |
| 7 | К 6.1 | Ядовитые (токсичные) вещества |
| 8 | К 2 | Газы |
| 9 | К 2.2 | Невоспламеняющиеся, неядовитые (нетоксичные) газы |
| 10 | К 4.3 | Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 3 |
| Раздел 3. Организация перевозки грузов на особых условиях | 10 |
| Тема 3.1. Классификация опасных грузов | 10 |
| Тема 3.2. Тара, упаковка и маркировка..... | 26 |
| Тема 3.3. Подвижной состав для перевозки опасных грузов..... | 34 |
| Тема 3.4. Документальное оформление перевозки опасных грузов, формирование поездов, маневровая работа..... | 40 |
| Тема 3.5. Характеристики и свойства опасных грузов 1 и 7-го классов..... | 49 |
| Тема 3.6. Аварийные (чрезвычайные) ситуации с опасными грузами..... | 52 |
| Список рекомендуемой литературы | 54 |
| Приложение 1. Ответы к тестовым заданиям..... | 56 |
| Приложение 2. Карта для заполнения правильных ответов..... | 57 |

Ответственная за выпуск *Е.В. Акулина*
Редактор *Е.Е. Ларионова*
Компьютерная верстка *М.Е. Жидковой*

Подписано в печать 29.02.2016
Формат 60×90/16. Печ. л. 3,75
ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию
на железнодорожном транспорте»
105082, г. Москва, ул. Бакунинская, 71;
тел.: 8(495) 739-00-30, e-mail: info@umczdt.ru
<http://www.umczdt.ru>

Для заметок
