

Методическая разработка учебного занятия

Образовательное учреждение	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
Преподаватель	Никитенко Антонида Борисовна
Профессия/специальность СПО	23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам транспорта)
Группа	ОП-1-17
Дисциплина/профессиональный модуль/МДК	МДК 03.03 Перевозка грузов на особых условиях
Номер занятия по календарно-тематическому плану Дата проведения Тема учебного занятия	Урок № 40 09.10.2020 Практическая работа 15. Расположение маркировки на грузовой единице взрывчатых материалов.
Продолжительность учебного занятия	90 минут

Цель учебного занятия: закрепление знаний основных понятий и основных операций по расположению маркировки на грузовой единице взрывчатых материалов

Задачи учебного занятия:

Образовательная:

- Закрепить знания обучающихся по теме урока.

2. Развивающая:

- Развивать аналитическое мышление, логическое мышление, монологическую речь обучающихся.
- Развитие общих и профессиональных компетенций

3. Воспитательная:

- Воспитывать умение работать в коллективе, личностных качеств: толерантности, взаимопомощи, «чувство локтя».
- Воспитывать стремление к самообразованию, инициативы, уверенности в себе и своих силах.

Формы организации учебной деятельности:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- групповая

Результаты обучения на учебном занятии:

Результат обучения		Показатели результата
Знать		
3.1	- классификацию опасных грузов;	владеет информацией о классификации опасных грузов
3.2	- порядок нанесения знаков опасности;	демонстрирует порядок нанесения знаков опасности

Формируемые общие и профессиональные компетенции на учебном занятии:

ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- проявляет интерес к будущей профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выполняет все виды работ, предлагаемые преподавателем; - учитывает факторы, влияющие на безопасность при планировании перевозочного процесса.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- быстро адаптируется к условиям смены ситуации. - высказывает свою точку зрения, подтверждая фактами.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля - планирование обучающимися повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта
ПК3.2	Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.	- Определяет условия перевозки грузов - Обосновывает выбор средств и способов крепления грузов - Определяет характер опасности перевозимых грузов - Обосновывает выбор вида транспорта и способов доставки грузов

Внутрипредметные связи:

– Тема «Перевозка опасных грузов» МДК 03.03 Перевозка грузов на особых условиях;

Межпредметные связи:

МДК 03.02 Обеспечение грузовых перевозок (по видам транспорта)

Тип урока: Повторение изученного материала.

Форма проведения занятия (вид урока): коллективно-мыслительная деятельность обучающихся, работа в группах.

Педагогическая технология (ее элементы): технология групповой работы, элементы информационно-коммуникативных технологий

Методы обучения, используемые на учебном занятии:

По внешним признакам деятельности преподавателя и обучающихся:	– беседа; – демонстрация.
По источнику получения знаний:	– словесные; – наглядные (мультимедиа, презентация, заполнение таблицы, видео).
По степени активности познавательной деятельности обучающихся:	– частично поисковый; – иллюстративный.
По степени самостоятельности:	– самопроверка на учебном занятии;

Методическое обеспечение:

- методическая разработка учебного занятия;
- раздаточный материал обучающегося (Приложение №1);

Средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, раздаточный материал.

Используемая основная литература:

Печатные издания:

- 1 Лысенко Н.Е. Грузоведение: учебник для студ ВПО ж.д. тр-та. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2017
- 2 Пукалина Н.Н. Организация деятельности коллектива исполнителей на предприятиях железнодорожного транспорта: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2016
- 3 Семёнов В.М. Организация перевозок грузов: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2012

Технологическая карта учебного занятия

Этап занятия (время, мин)	Время	Задачи этапа	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Формы контроля	Ожидаемый результат (показатели)
1 Организационный этап	5	Подготовить обучающихся к работе Приветствие. Создать благоприятную психологическую атмосферу урока. (5 минут)	Приветствует обучающихся. Отмечает присутствующих. Проверяет готовность обучающихся к занятию. Распределение учащихся на 2 команды.	Приветствуют преподавателя. Проверяют готовность своего рабочего места.	Наблюдение	Полная готовность группы к занятию, быстрое включение обучающихся в деловой ритм.
2. Определение темы, постановка целей и задач	8	1. Создать мотивационную ситуацию для формулировки темы, определения цели и постановки задач обучающимися через видеоролик.	<i>Слайд 1, 2</i> 1. Подводит обучающихся к осознанию темы, цели и задач урока с помощью видеоролика «Крытый вагон». Задает вопросы по видеоролику: 1. Скажите, для чего нужна маркировка на грузовую единицу? Какую функцию она несет? 2. Как Вы считаете, какая тема нашего урока? 3. Какова цель урока? 4. Определите каковы задачи урока?	1. Обучающиеся отвечают на вопросы, просматривают видеоролик, определяют тему, цель и задачи учебного занятия.	Фронтальная проверка ответов на вопросы	Определение темы, цели и задач учебного занятия.
3. Основной этап	67 15	Обобщить и систематизировать знания обучающихся через работу в командах	<i>Слайд 4, 5</i> Задание №1 1. Предлагает дать формулировку определениям: транспортная маркировка, опасный груз, классы опасных грузов 2. Предлагает определить знак опасности	1. дают формулировку определениям определения 2. указывают на рисунке, что находится под цифрами 1, 2, 3 (приложение 1)	1. Проверка по эталону 2. Проверка по эталону	Макет знака опасности

10		<p><i>Слайд 10, 11</i> Задание №2 1 этап Командам предоставляется задание. 1. Нанесите транспортную маркировку на крытый вагон с взрывчатыми материалами используя таблицу П.10.2 2. Нанесите транспортную маркировку на контейнер с взрывчатыми материалами таблицу П.10.2 Чья команда выполняет задание первой, капитан той команды демонстрирует ответ</p>	<p>Наносят транспортную маркировку на крытый вагон с взрывчатыми материалами</p> <p>Наносят транспортную маркировку на контейнер с взрывчатыми материалами Капитан демонстрирует ответ</p>	<p>Проверка по эталону Заполняют в оценочном листе</p> <p>Проверка по эталону Заполняют в оценочном листе</p>	<p>Макет маркировки</p> <p>Макет маркировки</p>
10		<p><i>Слайд 15</i> 2 этап. На этом этапе командам предлагается нанести транспортную маркировку на грузовую единицу с порохом бездымным используя таблицу П.10.1 и капитану продемонстрировать ответ</p>	<p>Наносят транспортную маркировку на грузовую единицу с порохом бездымным Капитан демонстрирует ответ</p>	<p>Проверка по эталону</p>	<p>Макет маркировки</p>
2		<p><i>Слайд 18</i> Физминутка (2 минуты) Видео</p>	<p>Выполняют упражнения</p>	<p>Выполненные упражнения</p>	<p>Переключаются на 3 этап урока</p>
15		<p><i>Слайд 19</i> 3 этап. Блиц – турнир. На этом этапе группам предлагается провести блиц – турнир по перевозке опасных грузов между капитанами команд.</p>	<p>Отвечают коротко и четко на приведенные вопросы на слайде</p>	<p>Проверка по эталону</p>	<p>Ответы на вопросы</p>
15		<p><i>Слайд 21, 22</i></p>			

			<p>4 этап итоговый по обобщению изученного материала по перевозке опасных грузов</p> <p>На итоговом этапе, командам необходимо:</p> <p>1. Составьте схему постановки вагона с опасными грузами при маневровых, а также при подаче (уборке) на пути необщего пользования.</p> <p>2. Составьте схему постановки вагонов прикрытия при формировании составов с ВМ от ведущего локомотива независимо от вида тяги и топлива: всех крытых специализированных вагонов с ВМ, платформ и полувагонов с ВМ (кроме локомотивов на твердом топливе)</p>	<p>Составляют схему постановки вагонов</p> <p>Составляют схему постановки вагонов</p>	<p>Проверка по эталону</p> <p>Проверка по эталону</p>	<p>Составленный состав</p> <p>Составленный состав</p>
5. Итог занятия. Рефлексия	7	<p>Дать анализ и оценку успешности достижения цели.</p> <p>Провести рефлексию собственной деятельности</p>	<p>Возвращается к цели, задачам занятия, выясняет, достигнуты ли они.</p> <p>Комментирует полученные результаты занятия, оценивает и подводит итог.</p> <p>Проводит рефлексию.</p>	<p>Отвечают на вопросы, участвуют в обсуждении итогов занятия, подсчитывают баллы</p>	<p>Наблюдение</p>	<p>Итог учебного занятия, делают вывод</p>
6. Домашнее задание.	3	<p>Обеспечить понимание выполнения домашнего задания</p>	<p><i>Слайд 28</i></p> <p>Дает задание и рекомендации по выполнению домашнего задания: Нанести транспортную маркировку на цистерну с газом используя таблицу П.10.2</p>	<p>Слушают и записывают домашнее задание</p>	<p>Наблюдение</p>	<p>Понимают алгоритм его выполнения</p>

Оценочный лист практической работы

Показатель оценивания	Баллы (с 1 до 5)
Владеет терминологией по теме Определяет на рисунке, что находится под цифрами 1, 2, 3	5
Наносит транспортную маркировку на крытый вагон и контейнер с взрывчатыми материалами	5
Наносит транспортную маркировку на грузовую единицу с порохом бездымным	5
Отвечает коротко и четко на приведенные вопросы	6
Составляет схему постановки вагонов схему постановки вагона с опасными грузами при маневровых, а также при подаче (уборке) на пути необщего пользования.	5
Составляет схему постановки вагонов прикрытия при формировании составов с ВМ от ведущего локомотива независимо от вида тяги и топлива: всех крытых специализированных вагонов с ВМ, платформ и полувагонов с ВМ	5
Итого	31

Критерии оценивания практической работы

Количество баллов	Оценка
31-29	5 отлично
28-25	4 хорошо
24-20	3 удовлетворительно

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

Раздаточный материал для учебного занятия №40

По междисциплинарному курсу

МДК 03.03 Перевозка грузов на особых условиях

ФИО обучающегося _____

Группа _____

Дата _____

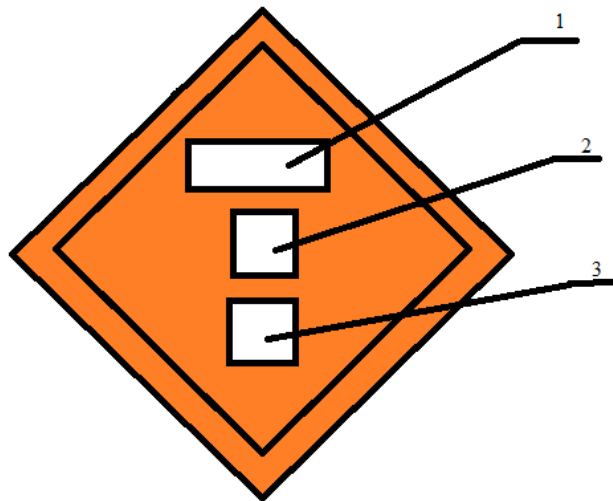
Преподаватель: Никитенко Антонида Борисовна

Задание №1

Дайте определение понятиям:

- транспортная маркировка,
- опасный груз,
- перечислите классы опасных грузов
- что относится взрывчатым материалам (далее - ВМ)

Укажите, что находится под цифрами:



1 _____

2 _____

3 _____

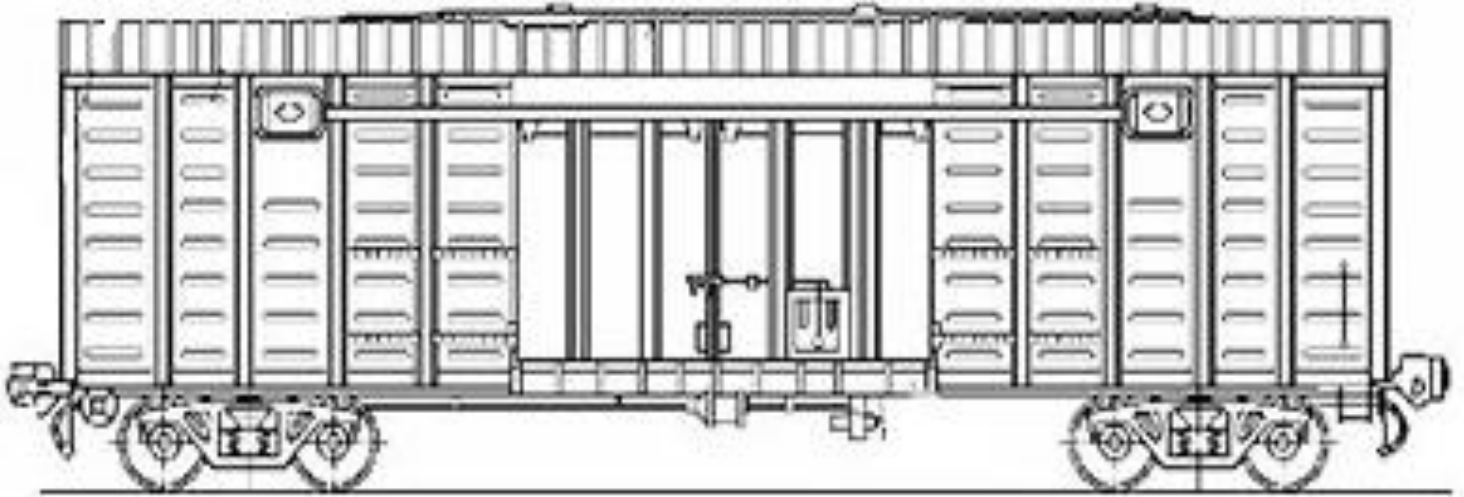
Критерии оценивания задания

Результаты, подлежащие оценке	баллы
Соответствует эталону полностью	5
Соответствует эталону только 2 позиции	4
Соответствует эталону только 1 позиции	3
Не соответствует эталону	2

Задание №2

1.этап

Нанесите транспортную маркировку на крытый вагон с взрывчатыми материалами используя таблицу П.10.2



Нанесите транспортную маркировку на контейнер с взрывчатыми материалами таблицу П.10.2



Таблица П.10.2

Условный номер	Классификационный шифр	Дополнительная опасность	Особые условия	Вид (метод) упаковки	Род подвижного состава	Вид отправки	Указания		Штемпеля на перевозочных документах	Номер знака опасности	Номер аварийной карточки
							о необходимости сопровождения	о возможности совместной перевозки			
101	1.1D	-	-	E22b (см. п. 9.1.7)	Крытый вагон	Повагонная, мелкими партиями	Не требуется	D	"ВМ", "Прикрытие", в соответствии с п. 3.6.6 и другие штемпеля согласно п. 3.3.5 настоящих Правил	1a	107
102	1.1B	-	-	E137	То же	То же	То же	B, S	То же	1a	143
103	1.1D	-	-	E8, E9, E103 (см. п. 9.1.7)	Крытый вагон, спецконтейнер	Повагонная, спецконтейнерная, мелкими партиями	-"	D	-"	1a	114
104	1.1G	-	-	E139	Крытый вагон	Повагонная, мелкими партиями	-"	G, S	"ВМ", "Прикрытие" в соответствии с п. 3.6.6 и другие штемпеля согласно п. 3.3.5 настоящих Правил	1a	104
105	1.1D	-	-	E120	Крытый вагон, спецконтейнер	Повагонная, спецконтейнерная, мелкими партиями	-"	D, C, E, S	То же	1a	101

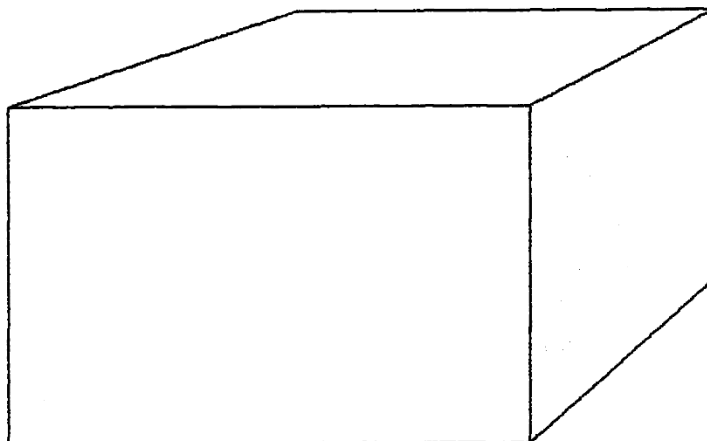
350	1.3G	-	-	E146	Крытый или открытый подвижной состав по указанию грузоотправителя, спецвагон	Транспорт в системе специальных перевозок	Требуется	-"	"ВМ", "Не спускать с горки", "Прикрытие" в соответствии с п. 3.6.6 и другие штемпеля согласно п. 3.3.5 настоящих Правил	1a	169
351	1.3G	-	-	E146	То же	То же	То же	-	То же	1a	187
352	1.3G	-	-	E146	-"	-"	-"	-	-"	1a	188
353	1.3C	-	-	E146	Открытый подвижной состав, спецконтейнер	Повагонная, спецконтейнерная	Не требуется	C, E, S	"ВМ", "Прикрытие" в соответствии с п. 3.6.6 и другие штемпеля согласно п. 3.3.5 настоящих Правил	1a	177
358	1.3C	-	-	E146	Открытый подвижной состав, спецконтейнер	Повагонная, спецконтейнерная, мелкими партиями	Не требуется	C, E, S	"ВМ", "Прикрытие" в соответствии с п. 3.6.6 и другие штемпеля согласно п. 3.3.5 настоящих Правил	1a	178
359	1.3G	-	-	E146	То же	То же	То же	C, S	То же	1a	179
360	1.3J	-	-	E146	Крытый или открытый подвижной состав по указанию отправителя, спецвагон	Транспорт в системе специальных перевозок	Требуется	-	"ВМ", "Не спускать с горки", "ЯВ", "Прикрытие" в соответствии с п. 3.6.6 и другие штемпеля согласно п. 3.3.5 настоящих Правил	1a	168
361	1.3J	-	-	E146	То же	То же	То же	-	"ВМ", "Не спускать с горки", "Прикрытие" в соответствии с п. 3.6.6 и другие штемпеля согласно п. 3.3.5 настоящих Правил	1a	167

Критерии оценивания задания

Результаты, подлежащие оценке	баллы
Соответствует эталону полностью	5
Соответствует эталону только 2 позиции	4
Соответствует эталону только 1 позиции	3
Не соответствует эталону	2

2 этап

Нанесите транспортную маркировку на грузовую единицу с порохом бездымным используя таблицу П.10.1



ПЕРЕЧЕНЬ
ОПАСНЫХ ГРУЗОВ КЛАССА 1 И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПЕРЕВОЗКИ

Таблица П.10.1

Номер ООН	Вещество или изделие, наименование груза	Классификационный шифр	Вид (метод) упаковки	Род подвижного состава	Вид отправки	Указания		Штемпеля на перевозочных документах	Номер знака опасности	Номер аварийной карточки
						о необходимости сопровождения	о возможности совместной перевозки			
0029	Капсюли-детонаторы неэлектрические для взрывных работ	1.1B	E105	Крытый вагон, спецконтейнер	Повагонная, мелкими партиями, спецконтейнерная	Не требуется	B, S	"BM", "Прикрытие" в соответствии с п. 3.6.6 и другие штемпеля согласно п. 3.3.5 настоящих Правил	1a	191
0030	Капсюли-детонаторы электрические для взрывных работ	1.1B	E104	То же	То же	То же	B, S	То же	1a	191
0059	Заряды кумулятивные промышленные без капсюля-детонатора	1.1D	E120	-.-	-.-	-.-	D, C, S	-.-	1a	192
0065	Шнур детонирующий, гибкий	1.1D	E124	-.-	-.-	-.-	D, C, S	-.-	1a	192
0099	Торпеды взрывчатые без детонатора для нефтескважин	1.1D	E134	-.-	-.-	-.-	D, C, S	-.-	1a	192
0124	Снаряды перфораторные для нефтескважин без капсюля-детонатора	1.1D	E138, E103 (см. п. 9.1.7)	Крытый вагон	Повагонная, мелкими партиями	Не требуется	D, C, S	"BM", "Прикрытие" в соответствии с п. 3.6.6 и другие штемпеля согласно п. 3.3.5 настоящих Правил	1a	192
0161	Порох бездымный	1.3C	E226	То же	То же	То же	C, S	То же	1a	190
0278	Патроны для нефтескважин	1.4C	E113	-.-	-.-	-.-	D, C, S	-.-	1a	190
0290	Шнур детонирующий в металлической оболочке	1.1D	E125	-.-	-.-	-.-	D, C, S	-.-	1a	192
0377	Капсюли-воспламенители	1.1B	E142	-.-	-.-	-.-	B, S	-.-	1a	191
0381	Патроны для запуска механизмов	1.2C	E114	-.-	-.-	-.-	C, D, S	-.-	1a	189
0409	Трубки детонационные с защитными элементами	1.2D	E137	-.-	-.-	-.-	D, C, S	-.-	1a	189

Критерии оценивания задания

Результаты, подлежащие оценке	баллы
Соответствует эталону полностью	5
Соответствует эталону только 3 позиции	4
Соответствует эталону только 2 позиции	3
Соответствует эталону только 1 позиции	2
Не соответствует эталону	1



3 этап

Вопросы блиц-турнира

Укажите, как обозначается первый класс опасности -«ВЗРЫВАЕТСЯ»?

Укажите, в какие поезда запрещается ставить вагоны с ВМ?

Перечислите, документы в которых указаны основные формы проявления транспортной опасности грузов, а также конкретные меры предосторожности, которые должны соблюдаться при ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами?

Перечислите случаи, в которых допускается погрузка ВМ в грузовые вагоны?

Перечислите случаи, в которых работники пункта технического обслуживания могут приступать к ремонту вагонов в составах поездов с ВМ?

Укажите, в случае, когда при погрузочно-разгрузочных работах будет обнаружено, что часть ВМ рассыпалась или разлита, руководитель этих работ обязан руководствоваться мерами безопасности в соответствии с: (Правила перевозок опасных грузов, прил. 12 п.9)

Критерии оценивания задания

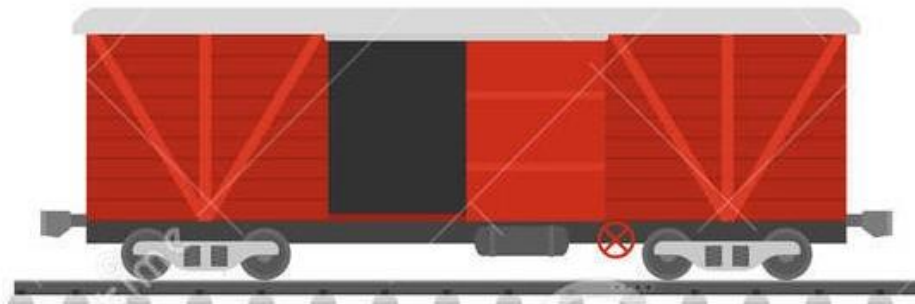
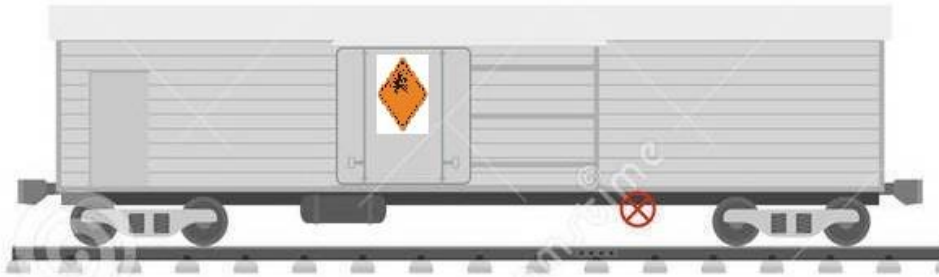
Сколько правильных ответов, столько и баллов этап (максимальное количество баллов 6).

Баллы прибавляются всей команде

4 Этап

Итоговый по обобщению изученного материала по перевозке опасных грузов

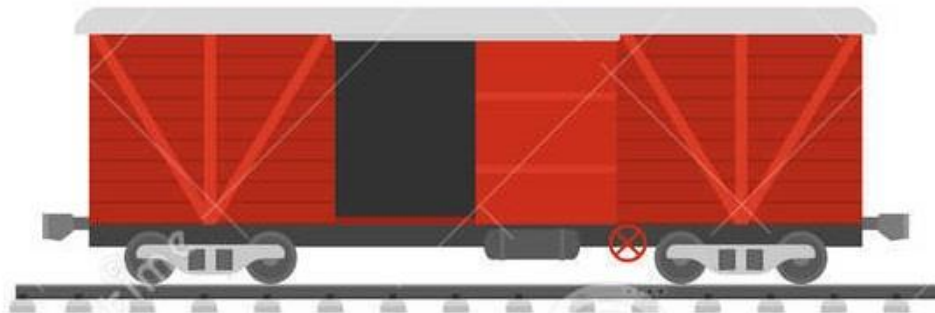
Составьте схему постановки вагона с опасными грузами при маневровых, а также при подаче (уборке) на пути необщего пользования



Критерии оценивания задания

Результаты, подлежащие оценке	баллы
Соответствует эталону полностью	5
Соответствует эталону только 2 позиции	4
Соответствует эталону только 1 позиции	3
Не соответствует эталону	2

Составьте схему постановки вагонов прикрытия при формировании составов с ВМ от ведущего локомотива независимо от вида тяги и топлива: всех крытых специализированных вагонов с ВМ, платформ и полувагонов с ВМ (кроме локомотивов на твердом топливе) (один вагон можно использовать несколько раз)



Критерии оценивания задания

Результаты, подлежащие оценке	баллы
Соответствует эталону полностью	5
Соответствует эталону только 4-3 позиции	4
Соответствует эталону только 2 позиции	3
Соответствует эталону только 1 позиции	2
Не соответствует эталону	1

Критерии оценивания практической работы

<i>Количество баллов</i>	<i>Оценка</i>
31-29	5 отлично
28-25	4 хорошо
24-20	3 удовлетворительно

РЕФЛЕКСИЯ

Определите свое эмоциональное отношение после учебного занятия, закончив данные предложения.

На сегодняшнем занятии я:

понял _____

узнал _____

разобрался _____

похвалил бы себя _____

Особенно мне понравилось _____

После занятия мне захотелось _____

мечтаю о _____

Сегодня мне удалось _____

Эталоны ответов:

Задание №1

- **Транспортная маркировка** — это нанесение надписей, специальных знаков и обозначений на упаковку груза.

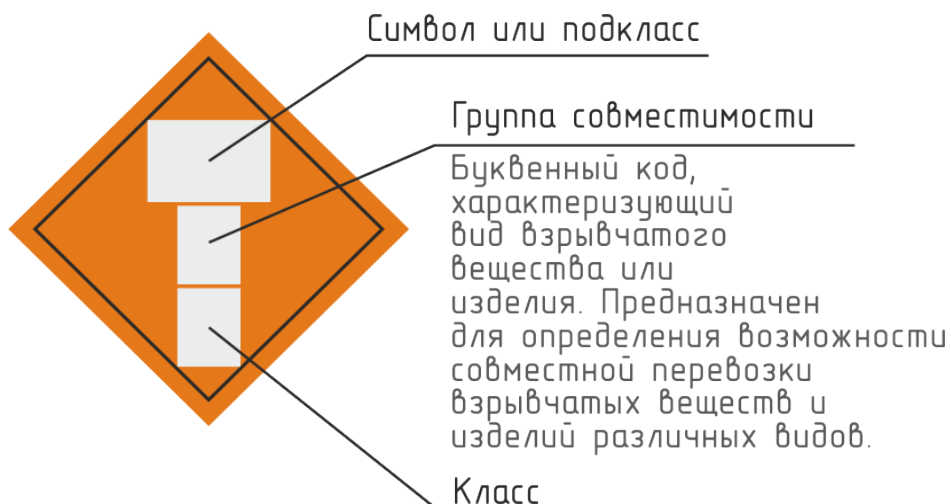
- **Опасные грузы** — это вещества и предметы, которые из-за присущих им свойств несут угрозу жизни и здоровью человека, состоянию окружающей среды, сохранности зданий, сооружений, техники и других материальных объектов.

- **Классы опасных грузов**

Класс 1	Взрывчатые вещества и изделия
Класс 2	Газы
Класс 3	Легковоспламеняющиеся жидкости
Класс 4.1	Легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества
Класс 4.2	Самовозгорающиеся вещества
Класс 4.3	Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой
Класс 5.1	Окисляющие вещества
Класс 5.2	Органические пероксиды
Класс 6.1	Ядовитые (токсичные) вещества
Класс 6.2	Инфекционные вещества
Класс 7	Радиоактивные материалы
Класс 8	Едкие (коррозионные) вещества
Класс 9	Прочие опасные вещества и изделия.

- **К взрывчатым материалам (далее – ВМ)** относятся взрывчатые вещества, способные к химическому превращению при внешних механических, электрических, термических и других воздействиях, пиротехнические вещества и составы, изделия, содержащие одно или несколько взрывчатых, или пиротехнических веществ.

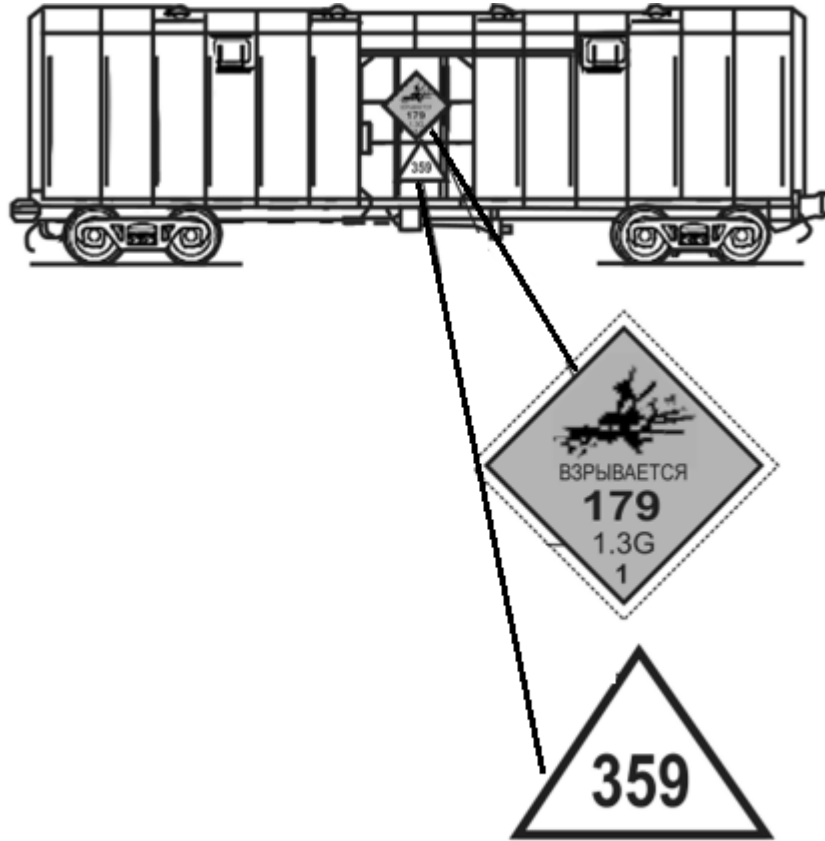
Укажите, что находится под цифрами:



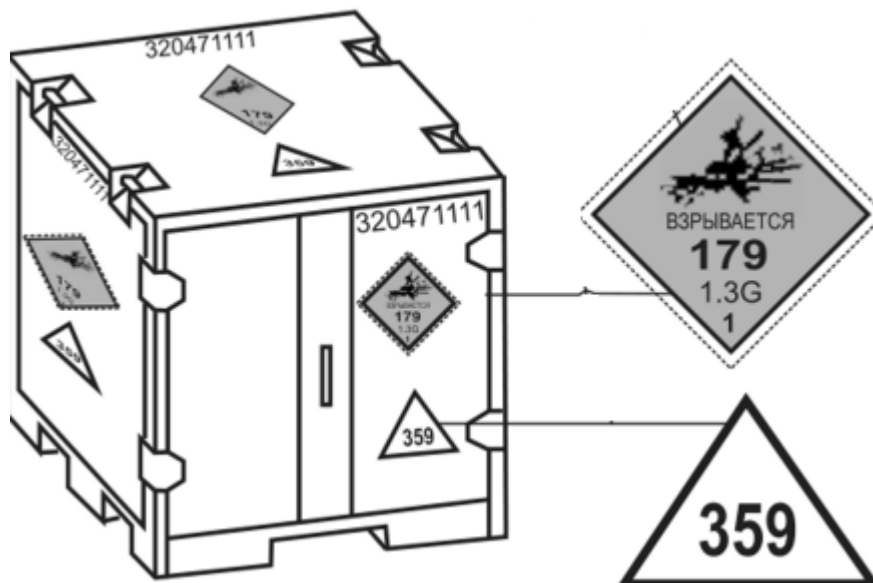
Задание №2

1.этап

Нанесите транспортную маркировку на крытый вагон с взрывчатыми материалами используя таблицу П.10.2

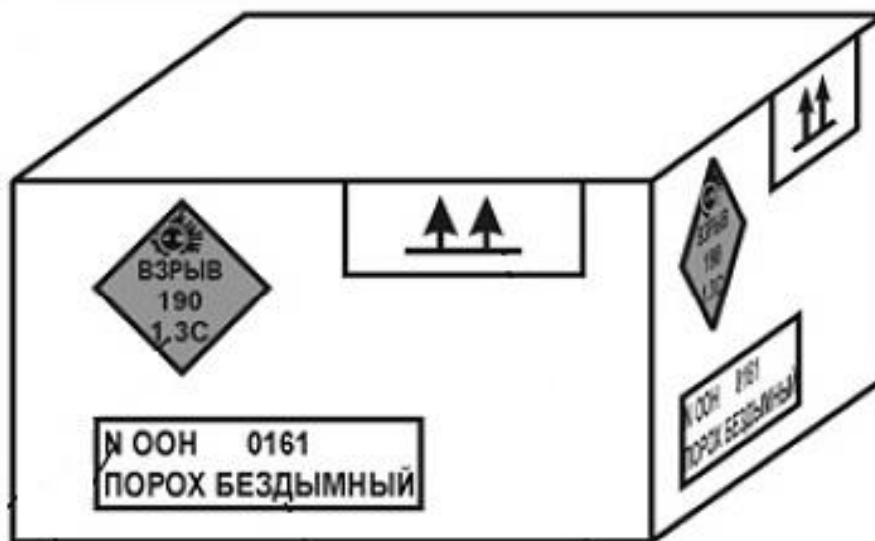


Нанесите транспортную маркировку на контейнер с взрывчатыми материалами таблицу П.10.2



2 Этап

Нанесите транспортную маркировку на грузовую единицу с порохом бездымным используя таблицу П.10.1



3 этап

Вопросы блиц-турнира

Как обозначается первый класс опасности - «ВЗРЫВАЕТСЯ»?

▶ Знак опасности имеет оранжевую окраску. В верхнем треугольнике символ черная взрывающаяся бомба

В какие поезда запрещается ставить вагоны с ВМ?

- ▶ Пассажирские и почтово-багажные
- ▶ С негабаритными грузами верхней второй, нижней второй и больших степеней, боковой третьей и больших степеней негабаритности
- ▶ Превышающие длину, установленную графиком движения поездов
- ▶ Людские

В каких документах указаны основные формы проявления транспортной опасности грузов, а также конкретные меры предосторожности, которые должны соблюдаться при ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами?

▶ В товарной накладной

В каком случае допускается погрузка ВМ в грузовые вагоны?

▶ Если до очередного периодического ремонта остаётся не менее 15 суток

В каком случае работники пункта технического обслуживания могут приступить к ремонту вагонов в составах поездов с ВМ?

▶ При получении данных о номерах вагонов с такими грузами и разрешения от начальника караула (наряда), сопровождающего груз

В случае, когда при погрузочно-разгрузочных работах будет обнаружено, что часть ВМ рассыпалась или разлита, руководитель этих работ обязан руководствоваться мерами безопасности в соответствии с: (Правила перевозок опасных грузов, прил. 12 п.9)

▶ Аварийной карточкой на данный груз

4 Этап
Итоговый

Составьте схему постановки вагона с опасными грузами при маневровых, а также при подаче (уборке) на пути необщего пользования



Составьте схему постановки вагонов прикрытия при формировании составов с ВМ от ведущего локомотива независимо от вида тяги и топлива: всех крытых специализированных вагонов с ВМ, платформ и полувагонов с ВМ (кроме локомотивов на твердом топливе)
(один вагон можно использовать несколько раз)

