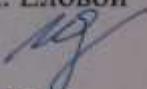


Учреждение образования
«Белорусский государственный университет транспорта»

Управление процессами перевозок

Кафедра «Управление грузовой и коммерческой работой»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
«Управление грузовой
и коммерческой работой»
И.А. Еловой

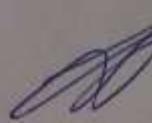


05.12.2016

2016 Дело 10.26-14/11
2017 Дело 10.26-14/11
2018 Дело 10.26-17/17

Дело №

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета УПП
Н.П. Берлин



05.12.2016

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ
для специальности

1-44 01 03 Организация перевозок и управление
на железнодорожном транспорте

Составитель:
А.А. Кухарчик, старший преподаватель

Рассмотрено и утверждено
на заседании кафедры
«Управление грузовой и коммерческой
работой»

05.12.2016
Протокол №16

Рассмотрено и утверждено
на заседании научно-методической комиссии
факультета управление процессами перевозок

05.12.2016
Протокол № 10

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Пояснительная записка	3
2	Теоретический раздел	5
2.1	Список литературы	5
3	Практический раздел	6
3.1	Перечень тем практических занятий	6
3.2	Учебно-методический материал, законодательные и нормативно-правовые акты для выполнения практических работ	6
4	Раздел контроля знаний	8
4.1	Перечень вопросов к экзамену для 4 курса очного обучения по специальности 1-44 01 03	8
4.2	Критерии оценки результатов учебной деятельности студентов	9
5	Вспомогательный раздел	12
5.1	Учебная программа для специальности 1 – 44 01 03	12

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Краткая характеристика. Учебно-методический комплекс разработан для студентов специальностей 1-44 01 03 Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте. Программа разработана в соответствии с требованиями Образовательного стандарта ОСВО 1-44 01 03 – 2013 и со структурой учебного плана специальностей.

Дисциплина «Организация перевозок опасных грузов» относится к циклу дисциплин специализации.

Организация перевозок опасных грузов занимает существенное место в грузовой и коммерческой работе и эксплуатационной деятельности Белорусской железной дороги и включает комплекс вопросов, связанных с выполнением начальных и конечных операций – приёмом, погрузкой, выгрузкой и выдачей опасных грузов. Большое значение имеют также вопросы рационального использования вагонов по времени и грузоподъёмности, взаимодействия с другими видами транспорта, разработки и выполнения условий перевозки, обеспечения сохранности опасных грузов, согласование и исполнение перевозок, и многое другое.

Постоянно развивающиеся химическая, нефтехимическая, оборонная промышленности поставляют на рынок транспортных услуг всё больше грузов, обладающих опасными свойствами, их номенклатура и объёмы перевозок увеличиваются.

Грузы, обладающие опасными свойствами, занимают особое место в общей структуре перевозок. Масштабные последствия вызывают инциденты с опасными грузами, приводящие к заболеваниям и гибели людей, поражению окружающей среды, повреждению технических средств и объектов, разрушению исторических, природных и национальных богатств республики.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов системы надежных знаний и навыков в области организации и осуществления перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом общего пользования, чувства высокой личной ответственности при переработке опасных грузов на грузовых терминалах, современного экономического мышления, комплексного понимания вопросов управления перевозками опасных грузов и овладение навыками их практического применения.

В задачи изучения дисциплины входит: ознакомление с современными направлениями развития транспортных технологий и рынка транспортных услуг по перевозкам опасных грузов; основные свойства опасных грузов, понятия и виды опасности; изучение правил оформления перевозочных документов при приёме и перевозке опасных грузов; требования к упаковке и маркировке опасных грузов, требования и особенности подготовки подвижного состава под перевозку опасных грузов; изучение технологии подготовки, приёма, выгрузки и выдачи опасных грузов; грамотно организовать действия по ликвидации последствий инцидента в соответствии с аварийной карточкой; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности перевозок, сохранности грузов, защиты людей, окружающей среды и технических средств транспорта при перевозке опасных грузов.

Дать будущим инженерам по управлению перевозочным процессом более глубокие понятия и знания в области: организации доставки опасных грузов; технологии приёма, погрузки, транспортировки, перегрузки, выгрузки, хранения и выдачи грузов; оформления перевозочных документов, обеспечения юридических норм и правил в процессе доставки.

Дисциплина «Организация перевозок опасных грузов» связана с дисциплинами «Управление грузовой и коммерческой работой», «Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ», «Подвижной состав и тяга поездов», «Грузоведение», «Железнодорожные станции и узлы».

При создании УМК по учебной дисциплине «Организация перевозок опасных грузов» использовались следующие нормативные документы:

– Положение об учебно-методическом комплексе (УМК) № П-44-2010 от 06.10.2010;

– Положение о первой ступени высшего образования (утв. 18.01.2008 г. №68);

– Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» ОКРБ 011-2009;

– образовательные стандарты по специальностям высшего образования;

– Порядок разработки, утверждения и регистрации учебных программ для первой ступени высшего образования (утв. Министром образования Республики Беларусь 2010г.);

– Кодекс Республики Беларусь об образовании.

2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Список литературы

- 1 Еловой, И.А. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом : учебно-метод. пособие. / И.А. Еловой, А.А. Кухарчик, Е.В. Настаченко. – Гомель : БелГУТ, 2013. – 140 с. (в НТБ БелГУТа – 150 экз.)
- 2 Тесленко, И.О. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом / И.О. Тесленко. М. УМЦ по образ. на ж.д. тр-те, 2015. – 149 с. (в НТБ БелГУТа – 10 экз.)

3 ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Прием к перевозке опасных грузов. Особенности оформления перевозочных документов.
2. Классификация опасных грузов. Совместная перевозка опасных грузов в одном транспортном средстве.
3. Содержание и назначение аварийной карточки.
4. Знаки опасности. Правила нанесения знаков опасности на грузовые места, упаковку, транспортные средства.
5. Погрузка опасных грузов на железнодорожных путях необщего пользования и местах общего пользования.
6. Особенности выгрузки выдачи опасных грузов.
7. Особенности выполнения грузовых работ с опасными грузами класса I.
8. Специальные условия перевозки опасных грузов отдельных классов.
9. Подготовка и техническое обслуживание подвижного состава для перевозки опасных грузов.
10. Противопожарные меры при выполнении работ с опасными грузами.
11. Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами.
12. Требования к персоналу, занятому на работах с опасными грузами. Порядок организации контроля.

3.2 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

- 1 Андросюк, В. Н. Перевозка взрывчатых материалов по железным дорогам (правовое регулирование, организация, безопасность) / В. Н. Андросюк, В. М. Рудановский. – М. : Маршрут, 2005. – 420 с. (в НТБ БелГУТа – 10 экз.)
- 2 Дзюба И. С.. Перевозки опасных грузов: учебно-метод. пособие /– Гомель: УО «БелГУТ», 2006. – 112 с (в НТБ БелГУТа – 179 экз.)
- 3 Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. https://www.rw.by/uploads/userfiles/files/avarijnje_kartochki_opasnie_gruzi.pdf
- 4 Закон Республики Беларусь от 6 июня 2001 г. №32-З «О перевозке опасных грузов»
<http://pravo.levonevsky.org/bazaby/zakon/zakb0587.htm>
- 5 Закон Республики Беларусь «О железнодорожном транспорте» № 237-3 от 6 января 1999 г. (в редакции Закона Республики Беларусь от 31.12.2014 № 227-3). <http://pravo.newsby.org/belarus/zakon1/z506.htm>
- 6 Устав железнодорожного транспорта общего пользования (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 10.07.2015 №586) http://www.rw.by/uploads/userfiles/files/railway_chart.pdf
- 7 Правила перевозок грузов http://www.rw.by/cargo_transportation/services/normative_reference_information/pravila_perevozok_gruzov1/
- 8 Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении

http://www.rw.by/cargo_transportation/services/normative_reference_information/soglashenie_o_mezhdunarodnom_zheleznodo1/

9 Правила перевозок опасных грузов. Электронный ресурс -

https://www.rw.by/cargo_transportation/services/normative_reference_information/dangerous_cargo_transportation_rules/

10 Правила перевозок жидких грузов .Электронный ресурс –

https://www.rw.by/cargo_transportation/services/normative_reference_information/pravila_perevozok_zhidkih_gruzov_nalivo/

11 Правила безопасности перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом по территории Республики Беларусь от 1 января 2005 года. [http://www.pravo.by/pdf/2004-175/2004-175\(028-052\).pdf](http://www.pravo.by/pdf/2004-175/2004-175(028-052).pdf)

12 Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов. Международное агентство по атомной энергии. – Вена: МАГАТЭ, 2009. https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1384r_web.pdf

4 РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1 Перечень вопросов к экзамену для 4 курса очного обучения по специальности 1 – 44 01 03

1. Общие положения по транспортировке опасных грузов.
2. Понятие опасного груза. Понятие транспортной опасности.
3. Основные факторы, определяющие транспортную опасность. Количественная и качественная оценка транспортной опасности.
4. Классифицированные признаки и критерии, их преимущества и недостатки. Виды опасности.
5. Классификация опасных грузов согласно Типовым правилам ООН.
6. Классификация опасных грузов на подклассы, категории и группы.
7. Перечень опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом согласно Правил перевозок грузов.
8. Перечень опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом согласно Приложению 2 к СМГС.
9. Маркировка и знаки опасности, их размещение на вагонах, контейнерах
10. Оформление перевозочных документов при перевозке опасных грузов
11. Сопровождение опасных грузов.
12. Общие требования к таре, упаковке и маркировке.
13. Общие положения по упаковке опасных грузов в тару.
14. Общие условия перевозки опасных грузов в крытых вагонах и контейнерах.
15. Общие условия перевозки опасных грузов навалом.
16. Общие условия перевозки опасных грузов наливом.
17. Классификация взрывчатых материалов согласно Приложению 2 к СМГС.
18. Особенности подготовки, упаковки и маркировки взрывчатых материалов.
19. Требования к транспортным упаковочным комплектам и радиационным упаковкам.
20. Общие требования к приему, погрузке и выдаче опасных грузов.
21. Вагоны и контейнеры, используемые для перевозки опасных грузов.
22. Требования к вагонам и контейнерам, подаваемых под погрузку опасных грузов.
23. Специально выделенные места станций для производства грузовых операций с взрывчатыми материалами.
24. Особенности подготовки вагонов под погрузку ВМ.
25. Понятия взрывчатого вещества, взрыва, детонации, индуцирующего импульса, чувствительности взрывчатого вещества.
26. Взрывоопасные свойства грузов. Способы снижения взрывоопасности.
27. Общие положения о перевозке опасных грузов класса 1.
28. Особенности оформления перевозочных документов при перевозке взрывчатых материалов.
29. Завоз, погрузка и выгрузка взрывчатых материалов.
30. Понятия горения (гомогенное и гетерогенное горение), температуры и вспышки, воспламенения, самовоспламенения, области воспламенения.
31. Классификация опасных грузов класса 2.
32. Специальные условия перевозки газов.
33. Специальные условия перевозки ЛВЖ.
34. Дополнительные условия перевозки спирта этилового (винного), метанола, и других ЛВЖ.
35. Специальные условия перевозки легковоспламеняющихся твердых веществ и изделий, саморазлагающихся веществ.
36. Специальные условия перевозки пиррофорных веществ и других веществ, способных самопроизвольно нагреваться до возгорания.
37. Специальные условия перевозки веществ, которые при взаимодействии с водой выделяют воспламеняющиеся газы.

38. Специальные условия перевозки окисляющихся веществ.
39. Специальные условия перевозки органических пероксидов.
40. Инфекционная опасность. Санитарно-эпидемиологический и ветеринарный надзор на транспорте.
41. Специальные условия перевозки ядовитых и инфекционных веществ.
42. Специальные условия перевозки радиоактивных материалов.
43. Совместная перевозка опасных грузов.
44. Определение транспортного индекса и индекса безопасности по критичности.
45. Общие положения по перевозке опасных грузов класса 7.
46. Требования к таре для транспортировки радиоактивных материалов.
47. Специальные условия перевозки опасных грузов классов 8 и 9.
48. Общие положения Правил безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций.
49. Аварийная карточка, ее структура и содержание.
50. Обязанности должностных лиц железнодорожного транспорта при возникновении аварийных ситуаций.
51. Организация контроля перевозки опасных грузов.
52. Основные требования и порядок контроля при перевозке радиоактивных материалов.
53. Особенности оформления железнодорожной транспортной накладной при перевозке опасных грузов.
54. Особенности производства поездной и маневровой работы с опасными грузами.
55. Особенности формирования поездов с опасными грузами.

4.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Оценка промежуточных учебных достижений студентов производится по десятибалльной шкале. Для оценки учебных достижений студентов по дисциплине «Организация перевозок опасных грузов» используются следующие критерии:

Баллы	Критерии оценки
1 (один)	Отсутствие приращения знаний и компетентности в рамках дисциплины; отказ от ответа
2 (два)	Фрагментарные знания в рамках дисциплины; знание отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых ошибок; пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий
3 (три)	Недостаточно полный объем знаний в рамках дисциплины; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, изложение ответов на вопросы с существенными ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, неумение ориентироваться в основных теориях, методах и направлениях дисциплины; пассивность на практических занятиях; низкий уровень культуры исполнения заданий
4 (четыре)	Достаточный объем знаний в рамках дисциплины; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, логическое изложение ответов на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в основных теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им оценку; работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий

Баллы	Критерии оценки
5 (пять)	Достаточные знания в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им сравнительную оценку; самостоятельная работа на практических занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий
6 (шесть)	Достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы; использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им сравнительную оценку; самостоятельная работа на практических занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточно высокий уровень культуры исполнения заданий
7 (семь)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных задач; свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им аналитическую оценку; активная самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
8 (восемь)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им аналитическую оценку; активная самостоятельная работа на практических занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий

Баллы	Критерии оценки
9 (девять)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им аналитическую оценку; систематическая активная самостоятельная работа на практических занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
10 (десять)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных задач; выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по учебной дисциплине; умение свободно ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; самостоятельная творческая работа на практических занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий

5 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ
5.1 Учебная программа для специальности 1 – 44 01 03

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет транспорта»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения образования
«Белорусский государственный университет
транспорта»

_____ В. Я. Негрей

“ 01 ” _____ 2016 г.

Регистрационный № УД - 16-64 / уч.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине для специальности

1- 44 01 03 Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО ОСВО 1 – 44 01 03 - 2013 «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте».

СОСТАВИТЕЛЬ:

А.А. Кухарчик, старший преподаватель кафедры «Управление грузовой и коммерческой работой» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта».

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Управление грузовой и коммерческой работой» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»

(протокол №7 от 11 мая 2016 г.);

научно-методической комиссией факультета «Управление процессами перевозок» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»

(протокол № 5 от 16 мая 2016 г.);

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»

(протокол №5 от 30 июня 2016 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность изучения дисциплины

Дисциплина «Организация перевозок опасных грузов» является одной из важных при подготовке инженеров-специалистов в области организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте.

Организация перевозок опасных грузов занимает существенное место в грузовой и коммерческой работе и эксплуатационной деятельности Белорусской железной дороги и включает комплекс вопросов, связанных с выполнением начальных и конечных операций – приёмом, погрузкой, выгрузкой и выдачей опасных грузов. Большое значение имеют также вопросы рационального использования вагонов по времени и грузоподъёмности, взаимодействия с другими видами транспорта, разработки и выполнения условий перевозки, обеспечения сохранности опасных грузов, согласование и исполнение перевозок, и многое другое.

Постоянно развивающиеся химическая, нефтехимическая, оборонная промышленности поставляют на рынок транспортных услуг всё больше грузов, обладающих опасными свойствами, их номенклатура и объёмы перевозок увеличиваются.

Грузы, обладающие опасными свойствами, занимают особое место в общей структуре перевозок. Масштабные последствия вызывают инциденты с опасными грузами, приводящие к заболеваниям и гибели людей, поражению окружающей среды, повреждению технических средств и объектов, разрушению исторических, природных и национальных богатств республики.

Программа разработана на основе системного подхода, требований к оформлению компетенций, сформулированных в образовательном стандарте ОСВО 1 – 44 01 03 - 2013 «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте».

Дисциплина «Организация перевозок опасных грузов» относится к циклу дисциплин специализации.

Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов системы надежных знаний и навыков в области организации и осуществления перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом общего пользования, чувства высокой личной ответственности при переработке опасных грузов на грузовых терминалах, современного экономического мышления, комплексного понимания вопросов управления перевозками опасных грузов и овладение навыками их практического применения.

В задачи изучения дисциплины входит: ознакомление с современными направлениями развития транспортных технологий и рынка транспортных услуг по перевозкам опасных грузов; основные свойства опасных грузов, понятия и виды опасности; изучение правил оформления перевозочных документов при приёме и перевозке опасных грузов; требования к упаковке и маркировке опасных грузов, требования и особенности подготовки подвижного состава под перевозку опасных грузов; изучение технологии подготовки, приёма, выгрузки и выдачи опасных грузов;

грамотно организовать действия по ликвидации последствий инцидента в соответствии с аварийной карточкой; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности перевозок, сохранности грузов, защиты людей, окружающей среды и технических средств транспорта при перевозке опасных грузов.

Дать будущим инженерам по управлению перевозочным процессом более глубокие понятия и знания в области: организации доставки опасных грузов; технологии приёма, погрузки, транспортировки, перегрузки, выгрузки, хранения и выдачи грузов; оформления перевозочных документов, обеспечения юридических норм и правил в процессе доставки.

Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины:

Подготовка специалиста должна обеспечивать формирование следующих групп компетенций (в соответствии с образовательным стандартом специальности):

1) **академических компетенций**, включающих знания и умения по изученным дисциплинам, способности и умения к обучению:

– АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;

– АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;

– АК-3. Владеть исследовательскими навыками;

– АК-4. Уметь работать самостоятельно;

– АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);

– АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении научных проблем;

– АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;

– АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации;

– АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;

2) **социально-личностных компетенций**, включающих культурно-ценностные ориентации, знания идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умения следовать им:

– СЛК-1. Обладать качествами гражданственности;

– СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию;

– СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;

– СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения;

– СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике;

– СЛК-6. Уметь работать в команде;

3) **профессиональных компетенций**, включающих знания и умения формулировать проблемы, решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности:

– ПК-1. Организовывать перевозки пассажиров и грузов, в том числе опасных, крупногабаритных, тяжеловесных, скоропортящихся и других специфических грузов;

– ПК-4. Составлять документацию по установленным формам и организовывать делопроизводство;

– ПК-6. Готовить доклады, материалы к презентациям и представлять их на них;

- ПК-7. Пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- ПК-8. Уметь работать с нормативно-правовой и нормативно-справочной документацией;
- ПК-9. Обеспечивать страхование рисков в транспортной деятельности;
- ПК-10. Обеспечивать оформление товарно-транспортной, таможенной, разрешительной и эксплуатационной документации;
- ПК-11. Обеспечивать выполнение смешанных перевозок грузов;
- ПК-12. Использовать информационные системы при организации перевозок и управлении движением на железнодорожном транспорте;
- ПК-17. Разрабатывать транспортно-логистические схемы доставки грузов;
- ПК-21. Выполнять технико-экономический анализ транспортной деятельности;
- ПК-22. Рассчитывать экономическую эффективность проектных и технологических решений;
- ПК-23. Принимать технико-экономические решения с учетом факторов, влияющих на работу транспорта и транспортных объектов;
- ПК-27. Исследовать рынок транспортных услуг;
- ПК-28. Прогнозировать размеры и планировать перевозки пассажиров и грузов;
- ПК-29. Осуществлять коммерческие операции железнодорожного транспорта;
- ПК-32. Проектировать технологические схемы перевозок грузов и пассажиров;
- ПК-37. Моделировать транспортно-технологические и логистические процессы систем доставки;
- ПК-38. Организовывать работу по подготовке научных статей, сообщений, рефератов и заявок на изобретения и лично участвовать в ней;
- ПК-41. Обеспечивать получение сертификата на оказание транспортных услуг;
- ПК-42. Организовывать процесс и проводить сертификацию транспортных услуг;
- ПК-43. Осуществлять развитие систем лицензирования и сертификации;
- ПК-44. Проводить учебные занятия при подготовке, переподготовке, повышении квалификации и дополнительном обучении персонала для транспортной деятельности;
- ПК-46. Использовать современные формы, методы и средства обучения;
- ПК-47. Организовывать самостоятельную работу обучающихся;
- ПК-48. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития транспорта, инновационным технологиям перевозочного процесса, проектам и решениям;
- ПК-50. Внедрять инновации в работу предприятий железнодорожного транспорта;
- ПК-51. Использовать в профессиональной деятельности основные методы и модели управления инновационными процессами;
- ПК-52. Внедрять в работу предприятий железнодорожного транспорта инновационные технологии перевозочного процесса, грузовой и коммерческой работы, развития инфраструктуры.

Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины, студент должен:

Знать:

- современные направления развития транспортных технологий и рынка транспортных услуг по перевозкам опасных грузов;
- основные свойства опасных грузов, понятия и виды опасности;
- особенности организации грузопотоков опасных грузов и обслуживания их в пути следования;
- правила оформления перевозочных документов при приёме и перевозке опасных грузов;
- требования к упаковке и маркировке опасных грузов,
- требования и особенности подготовки подвижного состава под перевозку опасных грузов;
- требования к организации погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами;
- правила техники безопасности при переработке и транспортировке опасных грузов;
- требования к техническим средствам, занятым на переработке опасных грузов;
- прогрессивные способы организации перевозок опасных грузов, в том числе контейнерных, контрейлерных и пакетных;
- основы согласования объемов перевозок грузов и оперативного планирования перевозок опасных грузов;
- современные методы транспортно-экспедиционного обслуживания и экспедиторской деятельности при доставке опасных грузов.

Уметь:

- правильно оформить транспортные документы на перевозку опасных грузов;
- определить основную и дополнительную виды и степень транспортной опасности предъявляемых к перевозке опасных грузов;
- грамотно применять нормативные документы, регламентирующие коммерческие операции с опасными грузами на транспорте;
- организовать технологию подготовки, приёма, выгрузки и выдачи опасных грузов;
- чётко организовать действия по ликвидации последствий инцидента с опасными грузами в соответствии с аварийной карточкой;
- разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности перевозок, сохранности грузов, защиты людей, окружающей среды и технических средств при перевозке опасных грузов.
- пользоваться средствами вычислительной техники в условиях АСУ;
- уметь оценивать экономическую эффективность мероприятия по совершенствованию технического оснащения и технологии работы с опасными грузами;
- организовать доставку и оформление перевозки опасных грузов во внутриреспубликанском и международном сообщениях.

Владеть:

- знаниями о современных методах и направления обработки и транспортировки опасных грузов;
- знаниями о физико-химических свойствах и транспортабельности опасных грузов;

- методами принятия решений в области организации перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом общего пользования;
- знаниями об организации перевозок опасных грузов на других видах транспорта;
- знаниями об экономических основах установления уровня грузовых тарифов при перевозке опасных грузов.

Структура содержания учебной дисциплины

Содержание дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами содержания обучения.

В учебном плане дисциплина «Организация перевозок опасных грузов» связана с дисциплинами «Управление грузовой и коммерческой работой», «Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ», «Подвижной состав и тяга поездов», «Грузоведение», «Железнодорожные станции и узлы».

Дисциплина изучается в 8 семестре для дневной формы обучения (распределение аудиторных часов по семестрам и видам занятий приведено в таблице 1). Форма получения высшего образования – дневная.

Таблица 1 – Распределение аудиторных часов по семестрам и видам занятий для специальности 1-44 01 03 Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте (дневная форма обучения)

Семестр	Всего часов	Зачетных единиц	Аудиторных часов	Лекции	Практические занятия	Форма текущей аттестации
8	138	4	64	34	30	Экзамен

Содержание учебного материала

Тема 1. Общие положения по транспортировке опасных грузов.

Понятие опасного груза. Определение опасных грузов. Понятие транспортной опасности. Основные факторы, определяющие транспортную опасность. Пути снижения транспортной опасности. Количественная и качественная оценка транспортной опасности. Пять классов качественной оценки транспортной опасности, их характеристики.

Тема 2. Классификация опасных грузов.

Классифицированные признаки и критерии, их преимущества и недостатки. Виды опасности. Классификация опасных грузов согласно Типовым правилам ООН. Классификация опасных грузов на подклассы, категории и группы.

Тема 3. Условия перевозки опасных грузов.

Перечень опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом. Оформление перевозочных документов. Сопровождение опасных грузов. Общие условия перевозки опасных грузов в крытых вагонах и контейнерах. Общие требования к таре, упаковке и маркировке. Особенности подготовки, упаковки и маркировки взрывчатых материалов. Требования к транспортным упаковочным комплектам и радиационным упаковкам. Общие требования к приему, погрузке и выдаче опасных грузов.

Тема 4. Технические средства для перевозки опасных грузов

Специально выделенные места станций для производства грузовых операций с взрывчатыми материалами. Вагоны и контейнеры, используемые для перевозки опасных грузов. Требования к вагонам и контейнерам, подаваемых под погрузку опасных грузов. Особенности подготовки вагонов под погрузку ВМ.

Тема 5. Специальные условия перевозки опасных грузов класса 1.

Понятия взрывчатого вещества, взрыва, детонации, индуцирующего импульса, чувствительности взрывчатого вещества. Теоретическая мощность взрыва. Взрывоопасные свойства грузов. Способы снижения взрывоопасности.

Общие положения о перевозке опасных грузов первого класса. Особенности оформления перевозочных документов при перевозке ВМ. Завоз, погрузка и выгрузка ВМ.

Тема 6. Специальные условия перевозки опасных грузов классов 2 и 3.

Понятия горения (гомогенное и гетерогенное горение), температуры и вспышки, воспламенения, самовоспламенения, области воспламенения. Влияние испаряемости и давления насыщенных паров на образование горючих смесей. Основные условия горения. Критерии огнеопасности.

Специальные условия перевозки газов. Специальные условия перевозки ЛВЖ. Дополнительные условия перевозки спирта этилового (винного), метанола, и других ЛВЖ.

Тема 7. Специальные условия перевозки опасных грузов классов 4.1, 4.2 и 4.3.

Специальные условия перевозки легковоспламеняющихся твердых веществ и изделий, саморазлагающихся веществ. Специальные условия перевозки пиррофорных веществ и других веществ, способных самопроизвольно нагреваться до возгорания.

Специальные условия перевозки веществ, которые при взаимодействии с водой выделяют воспламеняющиеся газы.

Тема 8. Специальные условия перевозки опасных грузов классов 5.1, 5.2.

Процессы окисления как основа коррозии. Группа органических пероксидов, их особенности. Критерии оценки окислительного действия.

Специальные условия перевозки окисляющихся веществ. Специальные условия перевозки органических пероксидов.

Тема 9. Специальные условия перевозки опасных грузов классов 6.1, 6.2.

Распределение токсичных веществ по воздействию на человека. Удушающие, нервно-паралитические, кожно-нарывные и др. вещества. Мера токсичности. Понятия дозы, нижнего, верхнего и переносимого порога действия. Интегрированные показатели токсичности (константа Гебера, параметры А, В и др.). Инфекционная опасность. Условия возникновения инфекций. Факторы, влияющие на распространение инфекции. Санитарно-эпидемиологический и ветеринарный надзор. Канцерогенная опасность.

Специальные условия перевозки ядовитых и инфекционных веществ.

Тема 10. Специальные условия перевозки опасных грузов класса 7.

Виды ионизирующего излучения. Единицы измерения. Понятия дозы облучения, биологического действия излучения, генетического действия, лучевой болезни, предельно допустимой дозы и минимальной абсолютно смертельной дозы и др.

Определение транспортного индекса и индекса безопасности по критичности. Общие положения по перевозке опасных грузов класса 7. Особые условия перевозки радиоактивных материалов.

Тема 11. Специальные условия перевозки опасных грузов классов 8 и 9.

Химическая и электрохимическая коррозия. Коррозия в жидкостях и газах. Виды коррозионных разрушений. Коррозионная стойкость, ее количественная и качественная оценка. Скорость коррозии. Специальные условия перевозки едких и коррозионных веществ. Специальные условия перевозки прочих опасных грузов.

Тема 12. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций.

Общие положения Правил безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций. Аварийная карточка, ее структура и содержание. Обязанности должностных лиц железнодорожного транспорта.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер темы занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		Материальное обеспечение занятия	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия			
1	Общие положения по транспортировке опасных грузов 1 Понятие опасного груза. Понятие транспортной опасности. 2 Основные факторы, определяющие транспортную опасность. 3 Количественная и качественная оценка транспортной опасности.	2		У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 4 ДЛ	
2	Классификация опасных грузов. 1 Классифицированные признаки и критерии, их преимущества и недостатки. Виды опасности. 2 Классификация опасных грузов согласно Типовых правил ООН. 3 Классификация опасных грузов на подклассы, категории и группы.	2	4	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 4 ДЛ	ТО, ПВПР
3	Условия перевозки опасных грузов.	4	4			
3.1	1 Перечень опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом. 2 Оформление перевозочных документов. 3 Сопровождение опасных грузов.	2	2	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 3,4 ДЛ	ТО, ПВПР
3.2	1 Общие требования к таре, упаковке и маркировке. 2 Особенности подготовки, упаковки и маркировки взрывчатых материалов. 3 Требования к транспортным упаковочным комплектам и радиационным упаковкам. 4 Общие требования к приему, погрузке и выдаче опасных грузов.	2	2			
4	Технические средства для перевозки опасных грузов.	4				
4.1	1 Вагоны и контейнеры, используемые для перевозки опасных грузов. 2 Требования к вагонам и контейнерам, подаваемых под погрузку опасных грузов.	2		У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 4 ДЛ	ТО, ПВПР
4.2	1 Специально выделенные места станций для производства грузовых операций с взрывчатыми материалами. 2 Особенности подготовки вагонов под погрузку ВМ.	2				
5	Специальные условия перевозки опасных грузов класса 1.	4	4			

Номер темы занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		Материальное обеспечение занятия	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия			
5.1	1 Понятия взрывчатого вещества, взрыва, детонации, индуцирующего импульса, чувствительности взрывчатого вещества. 2 Взрывоопасные свойства грузов. Теоретическая мощность взрыва. 3 Взрывоопасные свойства грузов. Способы снижения взрывоопасности.	2	2	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 2, 4 ДЛ	ТО, ПВПР
5.2	1 Общие положения о перевозке опасных грузов первого класса. 2 Особенности оформления перевозочных документов при перевозке ВМ. 3 Завоз, погрузка и выгрузка ВМ.	2	2			
6	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 2, 3.	4	4			
6.1	1 Понятия горения (гомогенное и гетерогенное горение), температуры и вспышки, воспламенения, самовоспламенения, области воспламенения. 2 Влияние испаряемости и давления насыщенных паров на образование горючих смесей. 3 Основные условия горения. Критерии огнеопасности.	2	2	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 4 ДЛ	ТО, ПВПР
6.2	1 Специальные условия перевозки газов. 2 Специальные условия перевозки ЛВЖ. 3 Дополнительные условия перевозки спирта этилового (винного), метанола, и других ЛВЖ.	2	2			
7	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 4.1, 4.2 и 4.3. 1 Специальные условия перевозки легковоспламеняющихся твердых веществ и изделий, саморазлагающихся веществ. 2 Специальные условия перевозки пирофорных веществ и других веществ, способных самопроизвольно нагреваться до возгорания. 3 Специальные условия перевозки веществ, которые при взаимодействии с водой выделяют воспламеняющиеся газы.	2	2	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 4 ДЛ	ТО, ПВПР
8	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 5.1, 5.2. 1 Процессы окисления как основа коррозии. Группа органических пероксидов, их особенности. Критерии оценки окислительного действия. 2 Специальные условия перевозки окисляющихся веществ. 3 Специальные условия перевозки органических пероксидов.	2	2	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 4 ДЛ	ТО, ПВПР

Номер темы занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		Материальное обеспечение занятия	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия			
9	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 6.1, 6.2. 1 Распределение токсичных веществ по воздействию на человека. Удушающие, нервно-паралитические, кожно-нарывные и др. вещества. 2 Мера токсичности. Понятия дозы, нижнего, верхнего и переносимого порога действия. Интегрированные показатели токсичности (константа Гебера, параметры А, В и др.). 3 Инфекционная опасность. Условия возникновения инфекций. Факторы, влияющие на распространение инфекции. Санитарно-эпидемиологический и ветеринарный надзор. Канцерогенная опасность. 4 Специальные условия перевозки ядовитых и инфекционных веществ.	2	2	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 4 ДЛ	ТО, ПВПР
10	Специальные условия перевозки опасных грузов класса 7.	4	4			
10.1	Общие понятия ионизирующего излучения. 1 Виды ионизирующего излучения. Единицы измерения. 2 Понятия дозы облучения, биологического действия излучения, генетического действия, лучевой болезни, предельно допустимой дозы и минимальной абсолютно смертельной дозы и др.	2	2	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 3,4 ДЛ	ТО, ПВПР
10.2	Специальные условия перевозки радиоактивных материалов. 1 Определение транспортного индекса и индекса безопасности по критичности. 2 Общие положения по перевозке опасных грузов класса 7. 3 Особые условия перевозки радиоактивных материалов.	2	2			ТО, ПВПР
11	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 8 и 9. 1 Химическая и электрохимическая коррозия. Коррозия в жидкостях и газах. 2 Виды коррозионных разрушений. Коррозионная стойкость, ее количественная и качественная оценка. Скорость коррозии. 3 Специальные условия перевозки едких и коррозионных веществ. 4 Специальные условия перевозки прочих опасных грузов.	2	2	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 4 ДЛ	ТО, ПВПР
12	Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций.	4	2			

Номер темы занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		Материальное обеспечение занятия	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия			
12.1	1 Общие положения Правил безопасности при перевозке опасных грузов. 2 Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами.	2	2	У, МП, НПА	1-3,5-7 НПА, 1, 3 ОЛ, 4 ДЛ	ПВПР
12.2	1 Аварийная карточка, ее структура и содержание. 2 Обязанности должностных лиц железнодорожного транспорта при возникновении аварийных ситуаций.	2				ТО

Условные обозначения:

ТО – текущий опрос;

ПВПР – проверка выполнения практических работ;

МП – учебно-методическое пособие;

ОЛ – основная литература;

ДЛ – дополнительная литература;

У – учебник;

НПА – нормативный-правовой акт.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Оценка промежуточных учебных достижений студентов производится по десятибалльной шкале. Для оценки учебных достижений студентов по дисциплине «Организация перевозок опасных грузов» используются следующие критерии:

Баллы	Критерии оценки
1 (один)	Отсутствие приращения знаний и компетентности в рамках дисциплины; отказ от ответа
2 (два)	Фрагментарные знания в рамках дисциплины; знание отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых ошибок; пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий
3 (три)	Недостаточно полный объем знаний в рамках дисциплины; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, изложение ответов на вопросы с существенными ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, неумение ориентироваться в основных теориях, методах и направлениях дисциплины; пассивность на практических занятиях; низкий уровень культуры исполнения заданий
4 (четыре)	Достаточный объем знаний в рамках дисциплины; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, логическое изложение ответов на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в основных теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им оценку; работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий
5 (пять)	Достаточные знания в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им сравнительную оценку; самостоятельная работа на практических занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий
6 (шесть)	Достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы; использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им сравнительную оценку; самостоятельная работа на практических занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточно высокий уровень культуры исполнения заданий

Баллы	Критерии оценки
7 (семь)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных задач; свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им аналитическую оценку; активная самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
8 (восемь)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им аналитическую оценку; активная самостоятельная работа на практических занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
9 (девять)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им аналитическую оценку; систематическая активная самостоятельная работа на практических занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
10 (десять)	Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных задач; выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по учебной дисциплине; умение свободно ориентироваться в теориях, методах и направлениях дисциплины и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; самостоятельная творческая работа на практических занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

- 1 А.Т. Дерibas, В.В. Повороженко, А.А.Смехов. “Управление грузовой и коммерческой работой”. Учебник, 1990.
- 2 А.А. Смехов, А.Д.Малков, А.М.Островский. “Грузоведение, сохранность и крепление грузов”. Учебник, 1988.
- 3 Еловой, И.А. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом : учебно-метод. пособие. / И.А. Еловой, А.А. Кухарчик, Е.В. Настаченко. – Гомель : БелГУТ, 2013. – 140 с. (в НТБ БелГУТа – 150 экз.).

Дополнительная литература

- 1 Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. – Минск : Тесей, 2009. – 904 с.
- 2 Андросюк, В. Н. Перевозка взрывчатых материалов по железным дорогам (правовое регулирование, организация, безопасность) / В. Н. Андросюк, В. М. Рудановский. – М. : Маршрут, 2003. – 422 с.
- 3 Андросюк, В. Н. Перевозки радиоактивных материалов железнодорожным транспортом / В. Н. Андросюк. – М. : Маршрут, 2004. – 345 с.
- 4 Дзюба И. С.. Перевозки опасных грузов: учебно-метод. пособие /– Гомель: УО «БелГУТ», 2006. – 112 с

Законодательные и нормативно-правовые акты

- 1 Закон Республики Беларусь «О перевозке опасных грузов» от 6 июня 2001года №32-з.
- 2 Закон Республики Беларусь «О железнодорожном транспорте» №237-3 от 6 января 1999 г. (в редакции Закона Республики Беларусь от 31.12.2014 №227-3).
- 3 Устав железнодорожного транспорта общего пользования (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 10.07.2015 №586).
- 4 Правила перевозок грузов. Ч.1 В редакции постановления Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 13.07.2015 №34). Ч.2. В редакции постановления Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 13.07.2015 №35).
- 5 Приложение 2 «Правила перевозок опасных грузов» к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). В 2 т. Т.1. – Минск : Тесей, 2006. – 664 с.
- 6 Приложение 2 «Правила перевозок опасных грузов» к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). В 2 т. Т.2. – Минск : Тесей, 2006. – 336 с.
- 7 Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам / отв. за выпуск В. А. Александрович. – Минск : Тесей, 2009. – 592 с.
- 8 Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума / отв. за выпуск В. А. Александрович. – Минск : Тесей, 2009. – 96 с.
- 9 Правила безопасности перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом по территории Республики Беларусь. – Минск : Служба делопроизводства и контроля исполнения Управления Белорусской железной дороги, 2004. – 48 с.
- 10 Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов. Международное агентство по атомной энергии. – Вена: МАГАТЭ, 2009. – 176 с.

МЕТОДЫ (ТЕХНОЛОГИИ) ОБУЧЕНИЯ

Основными методами обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- коммуникативные технологии (дискуссия, учебные дебаты, «мозговой штурм» и другие формы и методы), реализуемые на практических занятиях и конференциях.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных расчетных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам, в том числе с использованием нормативно-правовой базы и статистических материалов.

ДИАГНОСТИКА КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТА

- Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (в скобках – какие компетенции проверяются):
 - выступление студента на конференции (АК1 – АК5, АК8, АК9, СЛК1-СЛК5, ПК4, ПК6-ПК8, ПК17, ПК27, ПК38, ПК44, ПК46, ПК48);
 - выполнение студентом аудиторных практических заданий с их устной защитой (АК1 – АК4, АК6, АК7, СЛК2, СЛК3, СЛК5, СЛК6, ПК1, ПК9-ПК12, ПК23, ПК28, ПК29, ПК32, ПК37, ПК46-ПК48);
 - проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (АК1 – АК4, АК8, СЛК2, СЛК3, СЛК5, ПК8, ПК17, ПК23);
 - сдача экзамена по дисциплине для специальности 1 – 44 01 03 - 2013 «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте»: АК-1– АК-9, СЛК-3 – СЛК-6, ПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-17, ПК-23, ПК-29, ПК-32;
 - экзамен принимается в письменном виде с беседой со студентом по утвержденным вопросам в рамках изучаемой дисциплины.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Прием к перевозке опасных грузов. Особенности оформления перевозочных документов.
2. Классификация опасных грузов. Совместная перевозка опасных грузов в одном транспортном средстве.
3. Содержание и назначение аварийной карточки.
4. Знаки опасности. Правила нанесения знаков опасности на грузовые места, упаковку, транспортные средства.
5. Погрузка опасных грузов на железнодорожных путях необщего пользования и местах общего пользования.
6. Особенности выгрузки выдачи опасных грузов.
7. Особенности выполнения грузовых работ с опасными грузами класса I.
8. Специальные условия перевозки опасных грузов отдельных классов.
9. Подготовка и техническое обслуживание подвижного состава для перевозки опасных грузов.
10. Противопожарные меры при выполнении работ с опасными грузами.
11. Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами.
12. Требования к персоналу, занятому на работах с опасными грузами. Порядок организации контроля.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ»
на 2017/2018 учебный год**

Учебная программа пересмотрена и одобрена без изменений на заседании кафедры

Управление грузовой и
коммерческой работой

(протокол № 7 от 28 апреля 2017 г.)

Заведующий кафедрой

д. э. н., профессор

И. А. Еловой

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета УПП

Н.П. Берлин

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ»
на 2018/2019 учебный год**

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	<p style="text-align: center;">ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ЧИТАТЬ В НОВОЙ РЕДАКЦИИ</p> <p>Основная литература</p> <p>1 Еловой, И.А. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом : учебно-метод. пособие. / И.А. Еловой, А.А. Кухарчик, Е.В. Настаченко. – Гомель : БелГУТ, 2013. – 140 с. (в НТБ БелГУТа – 150 экз.)</p> <p>2 Тесленко, И.О. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом / И.О. Тесленко. М. УМЦ по образ. на ж.д. тр-те, 2015. – 149 с. (в НТБ БелГУТа – 10 экз.)</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>3 Андросюк, В. Н. Перевозка взрывчатых материалов по железным дорогам (правовое регулирование, организация, безопасность) / В. Н. Андросюк, В. М. Рудановский. – М. : Маршрут, 2005. – 420 с. (в НТБ БелГУТа – 10 экз.)</p> <p>4 Дзюба И. С.. Перевозки опасных грузов: учебно-метод. пособие /– Гомель: УО «БелГУТ», 2006. – 112 с (в НТБ БелГУТа – 179 экз.)</p> <p>Законодательные и нормативно-правовые акты</p> <p>5 Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. https://www.rw.by/uploads/userfiles/files/avarijnie_kartochki_opasnie_gruzi.pdf</p> <p>6 Закон Республики Беларусь от 6 июня 2001 г. №32-З «О перевозке опасных грузов» http://pravo.levonevsky.org/bazaby/zakon/zakb0587.htm</p> <p>7 Закон Республики Беларусь «О железнодорожном транспорте» № 237-3 от 6 января 1999 г. (в редакции Закона Республики Беларусь от 31.12.2014 № 227-3). http://pravo.newsby.org/belarus/zakon1/z506.htm</p> <p>8 Устав железнодорожного транспорта общего пользования (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 10.07.2015 №586) http://www.rw.by/uploads/userfiles/files/railway_chart.pdf</p> <p>9 Правила перевозок грузов http://www.rw.by/cargo_transportation/services/normative_reference_information/pravila_perevozok_gruzov1/</p> <p>10 Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении http://www.rw.by/cargo_transportation/services/normative_reference_information/soglasheniye_o_mezhdunarodnom_zheleznodorozhnom_gruzovom_sobozhnenii/</p> <p>11 Правила перевозок опасных грузов. Электронный ресурс - https://www.rw.by/cargo_transportation/services/normative_reference_information/dangerous_cargo_transportation_rules/</p> <p>12 Правила перевозок жидких грузов. Электронный ресурс – https://www.rw.by/cargo_transportation/services/normative_reference_information/pravila_perevozok_zhidkih_gruzov_nalivo/</p> <p>13 Правила безопасности перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом по территории Республики Беларусь от 1 января 2005 года. http://www.pravo.by/pdf/2004-175/2004-175(028-052).pdf</p> <p>14 Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов. Международное агентство по атомной энергии. – Вена: МАГАТЭ, 2009. https://www-</p>	Актуализация литературных источников

	pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1384r_web.pdf	
2	Учебно-методическую карту читать в новой редакции	

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

Управление грузовой и
коммерческой работой

(протокол № 7 от 02 мая

2018 г.)

Заведующий кафедрой

д. э. н., профессор

И. А. Еловой

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета УПП

Н.П. Берлин

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер темы занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		Материальное обеспечение занятия	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия			
1	Общие положения по транспортировке опасных грузов 1 Понятие опасного груза. Понятие транспортной опасности. 2 Основные факторы, определяющие транспортную опасность. 3 Количественная и качественная оценка транспортной опасности.	2		У, МП, НПА		
2	Классификация опасных грузов. 1 Классифицированные признаки и критерии, их преимущества и недостатки. Виды опасности. 2 Классификация опасных грузов согласно Типовых правил ООН. 3 Классификация опасных грузов на подклассы, категории и группы.	2	4	У, МП, НПА		ТО, ПВПР
3	Условия перевозки опасных грузов.	4	4			
3.1	1 Перечень опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом. 2 Оформление перевозочных документов. 3 Сопровождение опасных грузов.	2	2	У, МП, НПА		ТО, ПВПР
3.2	1 Общие требования к таре, упаковке и маркировке. 2 Особенности подготовки, упаковки и маркировки взрывчатых материалов. 3 Требования к транспортным упаковочным комплектам и радиационным упаковкам. 4 Общие требования к приему, погрузке и выдаче опасных грузов.	2	2			
4	Технические средства для перевозки опасных грузов.	4				
4.1	1 Вагоны и контейнеры, используемые для перевозки опасных грузов. 2 Требования к вагонам и контейнерам, подаваемых под погрузку опасных грузов.	2		У, МП, НПА		ТО, ПВПР
4.2	1 Специально выделенные места станций для производства грузовых операций с взрывчатыми материалами. 2 Особенности подготовки вагонов под погрузку ВМ.	2				
5	Специальные условия перевозки опасных грузов класса 1.	4	4			
5.1	1 Понятия взрывчатого вещества, взрыва, детонации, индуцирующего импульса, чувствительности взрывчатого вещества. 2 Взрывоопасные свойства грузов. Теоретическая мощность взрыва. 3 Взрывоопасные свойства грузов. Способы снижения взрывоопасности.	2	2	У, МП, НПА		ТО, ПВПР

Номер темы занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		Материальное обеспечение занятия	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия			
5.2	1 Общие положения о перевозке опасных грузов первого класса. 2 Особенности оформления перевозочных документов при перевозке ВМ. 3 Завоз, погрузка и выгрузка ВМ.	2	2			
6	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 2, 3.	4	4			
6.1	1 Понятия горения (гомогенное и гетерогенное горение), температуры и вспышки, воспламенения, самовоспламенения, области воспламенения. 2 Влияние испаряемости и давления насыщенных паров на образование горючих смесей. 3 Основные условия горения. Критерии огнеопасности.	2	2	У, МП, НПА		ТО, ПВПР
6.2	1 Специальные условия перевозки газов. 2 Специальные условия перевозки ЛВЖ. 3 Дополнительные условия перевозки спирта этилового (винного), метанола, и других ЛВЖ.	2	2			
7	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 4.1, 4.2 и 4.3. 1 Специальные условия перевозки легковоспламеняющихся твердых веществ и изделий, саморазлагающихся веществ. 2 Специальные условия перевозки пирофорных веществ и других веществ, способных самопроизвольно нагреваться до возгорания. 3 Специальные условия перевозки веществ, которые при взаимодействии с водой выделяют воспламеняющиеся газы.	2	2	У, МП, НПА		ТО, ПВПР
8	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 5.1, 5.2. 1 Процессы окисления как основа коррозии. Группа органических пероксидов, их особенности. Критерии оценки окислительного действия. 2 Специальные условия перевозки окисляющихся веществ. 3 Специальные условия перевозки органических пероксидов.	2	2	У, МП, НПА		ТО, ПВПР
9	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 6.1, 6.2. 1 Распределение токсичных веществ по воздействию на человека. Удушающие, нервно-паралитические, кожно-разрывные и др. вещества. 2 Мера токсичности. Понятия дозы, нижнего, верхнего и переносимого порога действия. Интегрированные показатели токсичности (константа Гебера, параметры А, В и др.). 3 Инфекционная опасность. Условия возникновения инфекций. Факторы, влияющие на распространение инфекции. Санитарно-эпидемиологический и ветеринарный надзор. Канцерогенная опасность.	2	2	У, МП, НПА		ТО, ПВПР

Номер темы занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов		Материальное обеспечение занятия	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия			
	4 Специальные условия перевозки ядовитых и инфекционных веществ.					
10	Специальные условия перевозки опасных грузов класса 7.	4	4			
10.1	Общие понятия ионизирующего излучения. 1 Виды ионизирующего излучения. Единицы измерения. 2 Понятия дозы облучения, биологического действия излучения, генетического действия, лучевой болезни, предельно допустимой дозы и минимальной абсолютно смертельной дозы и др.	2	2	У, МП, НПА		ТО, ПВПР
10.2	Специальные условия перевозки радиоактивных материалов. 1 Определение транспортного индекса и индекса безопасности по критичности. 2 Общие положения по перевозке опасных грузов класса 7. 3 Особые условия перевозки радиоактивных материалов.	2	2			ТО, ПВПР
11	Специальные условия перевозки опасных грузов классов 8 и 9. 1 Химическая и электрохимическая коррозия. Коррозия в жидкостях и газах. 2 Виды коррозионных разрушений. Коррозионная стойкость, ее количественная и качественная оценка. Скорость коррозии. 3 Специальные условия перевозки едких и коррозионных веществ. 4 Специальные условия перевозки прочих опасных грузов.	2	2	У, МП, НПА		ТО, ПВПР
12	Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций.	4	2			
12.1	1 Общие положения Правил безопасности при перевозке опасных грузов. 2 Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами.	2	2	У, МП, НПА		ПВПР
12.2	1 Аварийная карточка, ее структура и содержание. 2 Обязанности должностных лиц железнодорожного транспорта при возникновении аварийных ситуаций.	2				ТО

Условные обозначения:

ТО – текущий опрос;

ПВПР – проверка выполнения практических работ;

МП – учебно-методическое пособие;

ОЛ – основная литература;

ДЛ – дополнительная литература;

У – учебник;

НПА – нормативный-правовой акт.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ С ДРУГИМИ
ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Наименование дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения кафедры об изменении в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и № протокола)
1. Управление эксплуатационной работой	Управление эксплуатационной работой		
2 Инновационные технологии перевозочного процесса	Управление эксплуатационной работой		