

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)**

УТВЕРЖДАЮ

**Первый
проректор – проректор
по учебной работе**

« 16 » апреля 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перевозка опасных грузов на воздушном транспорте

**Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов**

**Направленность программы (профиль)
Организация перевозок и управление на воздушном транспорте**

**Квалификация выпускника
бакалавр**

**Форма обучения
очная**

**Санкт-Петербург
2019**

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Перевозка опасных грузов на воздушном транспорте» является формирование у студентов знаний, умений и навыков по организации безопасной перевозки опасных грузов воздушным транспортом.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование у студентов знаний нормативных правовых документов, регламентирующих безопасную перевозку опасных грузов по воздуху;
- формирование у студентов знаний требований, предъявляемых к маркировке грузовых мест и нанесению знаков опасности, упаковке опасных грузов;
- формирование у студентов знаний содержания и требований к оформлению документации на перевозку опасных грузов воздушным транспортом;
- формирование у студентов знаний технологии обработки опасных грузов;
- формирование у студентов знаний требований для пассажиров и экипажей воздушных судов, связанных с перевозкой опасных веществ и изделий;
- формирование у студентов знаний правил и порядка действий с опасными грузами при аварийной ситуации;
- формирование у студентов умений применять нормативные правовые документы, регламентирующие безопасную перевозку опасных грузов по воздуху;
- формирование у студентов умений и навыков классифицировать и идентифицировать опасные грузы, распознавать необъявленные опасные грузы;
- формирование у студентов умений маркировки грузовых мест и нанесения знаков опасности, упаковки опасных грузов;
- формирование у студентов умений и навыков по оформлению документации на перевозку опасных грузов воздушным транспортом;
- формирование у студентов умений и навыков в области организации, обеспечения и выполнения работ по обработке опасных грузов;
- формирование у студентов умений и навыков действовать в аварийной ситуации, связанной с опасными грузами.

Дисциплина (модуль) обеспечивает подготовку выпускника к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Перевозка опасных грузов на воздушном транспорте» представляет собой дисциплину (модуль), относящуюся к ФТД дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология

транспортных процессов (уровень бакалавриата), профиль «Организация перевозок и управление на воздушном транспорте».

Дисциплина (модуль) «Перевозка опасных грузов на воздушном транспорте» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплины (модуля) «Грузоведение».

Дисциплина (модуль) изучается в 7 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия (ПК-1)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – технологические процессы по обработке опасных грузов. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать технологические процессы по обработке опасных грузов. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками внедрения технологических процессов по обработке опасных грузов.
Способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг (ПК-10)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание и требования к оформлению документации на перевозку опасных грузов воздушным транспортом; – требования, предъявляемые к маркировке грузовых мест и нанесению знаков опасности, упаковыванию опасных грузов; – технологии обработки опасных грузов. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять документацию на перевозку опасных грузов воздушным транспортом; – осуществлять маркировку грузовых мест и нанесение знаков опасности, упаковывание опасных грузов; – применять знания технологии обработки опасных грузов в своей профессиональной

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	<p>деятельности.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способами оформления документации на перевозку опасных грузов воздушным транспортом; – навыками организации, обеспечения и выполнения работ по обработке опасных грузов.
<p>Способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12)</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных правовых документов, регламентирующих безопасную перевозку опасных грузов по воздуху; – требования для пассажиров и экипажей воздушных судов, связанных с перевозкой опасных веществ и изделий; – правила и порядок действий с опасными грузами при аварийной ситуации. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять нормативные правовые документы, регламентирующие безопасную перевозку опасных грузов по воздуху; – классифицировать и идентифицировать опасные грузы, распознавать необъявленные опасные грузы; – действовать в аварийной ситуации, связанной с опасными грузами. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения нормативных правовых документов, регламентирующих безопасную перевозку опасных грузов по воздуху; – способностью действовать в аварийной ситуации, связанной с опасными грузами.

4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры
		7
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
Контактная работа:	42,3	42,3
лекции	-	-
практические занятия	42	42
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	57	57
Промежуточная аттестация:	9	9
контактная работа	0,3	0,3
самостоятельная работа по подготовке к зачету	8,7	8,7

5 Содержание дисциплины (модуля)

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Темы дисциплины (модуля)	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-10	ПК-12		
Тема 1. Международные документы и нормативные правовые акты РФ, регламентирующие безопасную перевозку опасных грузов по воздуху.	15			+	ВК, ПЗ, СРС,	Т
Тема 2. Классификация и идентификация опасных грузов.	13			+	ПЗ, СРС	Т
Тема 3. Маркировка грузовых мест и нанесение знаков опасности,	11		+		ПЗ, СРС	Т

Темы дисциплины (модуля)	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-10	ПК-12		
упаковывание опасных грузов.						
Тема 4. Документация, оформляемая на перевозку опасных грузов воздушным транспортом.	11		+		ПЗ, СРС	Т
Тема 5. Технология обработки опасных грузов.	16	+	+	+	ПЗ, СРС	Т
Тема 6. Требования для пассажиров и экипажей воздушных судов, связанные с перевозкой опасных веществ и изделий.	11			+	ПЗ, СРС	Т
Тема 7. Распознавание необъявленных опасных грузов.	11			+	ПЗ, СРС	Т
Тема 8. Действия наземного персонала в аварийной ситуации, связанной с опасными грузами.	11		+	+	ПЗ, СРС	Т
Всего по дисциплине (модулю)	99					
Промежуточная аттестация	9					
Итого по дисциплине (модулю)	108					

Сокращения: ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, Т – тест.

5.2 Темы (разделы) дисциплины (модуля) и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Международные документы и нормативные правовые акты РФ, регламентирующие безопасную перевозку опасных грузов по воздуху.	–	8	–	–	7	–	15
Тема 2. Классификация и идентификация опасных грузов.	–	6	–	–	7	–	13

Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 3. Маркировка грузовых мест и нанесение знаков опасности, упаковывание опасных грузов.	–	4	–	–	7	–	11
Тема 4. Документация, оформляемая на перевозку опасных грузов воздушным транспортом.	–	4	–	–	7	–	11
Тема 5. Технология обработки опасных грузов.	–	8	–	–	8	–	16
Тема 6. Требования для пассажиров и экипажей воздушных судов, связанные с перевозкой опасных веществ и изделий.	–	4	–	–	7	–	11
Тема 7. Распознавание необъявленных опасных грузов.	–	4	–	–	7	–	11
Тема 8. Действия наземного персонала в аварийной ситуации, связанной с опасными грузами.	–	4	–	–	7	–	11
Всего по дисциплине (модулю)	–	42	–	–	57	–	99
Промежуточная аттестация							9
Итого по дисциплине (модулю)							108

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, С – семинар, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

5.3 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Международные документы и нормативные правовые акты РФ, регламентирующие безопасную перевозку опасных грузов по воздуху

Основная цель и задачи изучения дисциплины, ее роль в учебном процессе. Связь дисциплины с дисциплинами (модулями) профиля «Организация перевозок и управление на воздушном транспорте». Предмет и содержание дисциплины.

Термины и определения.

Нормативная база по перевозке опасных грузов по воздуху.

Тема 2. Классификация и идентификация опасных грузов

Классификация опасных грузов. IMP код присваиваемый категориям опасных грузов. Перечень опасных веществ и изделий, предъявляемый к

воздушной перевозке. Идентификация опасных грузов в соответствии с техническими инструкциями ИКАО.

Тема 3. Маркировка грузовых мест и нанесение знаков опасности, упаковывание опасных грузов

Знаки опасности в зависимости от класса опасных грузов. Основные, дополнительные и информационные надписи. Манипуляционные знаки, используемые при перевозке опасных грузов на воздушном транспорте (ВТ). Требования к маркировке грузовых мест и нанесению знаков опасности. Требования к упаковыванию опасных грузов.

Тема 4. Документация, оформляемая на перевозку опасных грузов воздушным транспортом

Содержание документации, требования к оформлению документации, оформляемой на перевозку опасных грузов воздушным транспортом.

Тема 5. Технология обработки опасных грузов

Правила приемки опасных грузов к воздушной перевозке.

Правила хранения, складирования опасных грузов. Требования к складским помещениям, предназначенным для хранения различных классов опасных грузов.

Погрузочно - разгрузочные работы.

Правила размещения опасных грузов в ВС.

Технологические процессы по обработке опасных грузов.

Тема 6. Требования для пассажиров и экипажей воздушных судов, связанные с перевозкой опасных веществ и изделий

Основные требования и положения для экипажей воздушных судов и пассажиров, связанные с освобождениями, ограничениями, запретами на перевозку воздушным транспортом опасных веществ и изделий.

Тема 7. Распознавание необъявленных опасных грузов

Понятие «необъявленный опасный груз». Порядок распознавания необъявленных опасных грузов.

Тема 8. Действия наземного персонала в аварийной ситуации, связанной с опасными грузами

Действия персонала в аварийной ситуации на борту воздушного судна. Порядок действий наземного персонала при инцидентах с опасными грузами на земле.

Средства индивидуальной защиты наземного персонала, связанного с обработкой опасных грузов.

Формирование отчетности в случае аварийной ситуации, связанной с опасными грузами.

5.4 Практические занятия (семинары)

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (часы)
1	Практическое занятие 1. Основная цель и задачи изучения дисциплины, ее роль в учебном процессе.	2
1	Практическое занятие 2. Предмет и содержание дисциплины. Термины и определения.	2
1	Практическое занятие 3. Международные документы по безопасной перевозке опасных грузов воздушным транспортом	2
1	Практическое занятие 4. Нормативные правовые акты РФ, регламентирующие безопасную перевозку опасных грузов по воздуху.	2
2	Практическое занятие 5. Классификация опасных грузов.	2
2	Практическое занятие 6. IMP код присваиваемый категориям опасных грузов.	2
2	Практическое занятие 7. Идентификация опасных грузов.	2
3	Практическое занятие 8. Основные, дополнительные и информационные надписи, манипуляционные знаки. Требования к маркировке грузовых мест и нанесению знаков опасности.	2
3	Практическое занятие 9. Требования к упаковыванию опасных грузов.	2
4	Практическое занятие 10. Содержание документации на перевозку опасных грузов воздушным транспортом.	2
4	Практическое занятие 11. Требования к оформлению документации, оформляемой на перевозку опасных грузов воздушным транспортом.	2
5	Практическое занятие 12. Правила приемки опасных грузов к воздушной перевозке.	2
5	Практическое занятие 13. Правила хранения, складирования опасных грузов.	2
5	Практическое занятие 14. Погрузочно - разгрузочные работы.	2
5	Практическое занятие 15. Правила размещения опасных грузов в ВС.	2

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (часы)
6	Практические занятия 16, 17. Основные требования и положения для экипажей воздушных судов и пассажиров, связанные с освобождениями, ограничениями, запретами на перевозку воздушным транспортом опасных веществ и изделий.	4
7	Практические занятия 18, 19. Порядок распознавания необъявленных опасных грузов.	4
8	Практическое занятие 20. Действия персонала в аварийной ситуации на борту воздушного судна, на земле.	2
8	Практическое занятие 21. Формирование отчетности в случае аварийной ситуации, связанной с опасными грузами.	2
Итого по дисциплине (модулю)		42

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12-16] 2. Подготовка к тесту.	7
2	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 2, 3, 4, 6, 9, 12-16] 2. Подготовка к тесту.	7
3	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 2, 3, 4, 6, 9, 12-16] 2. Подготовка к тесту.	7
4	1. Самостоятельный поиск, анализ	7

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
	информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 3, 6, 9, 12-16] 2. Подготовка к тесту.	
5	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12-16] 2. Подготовка к тесту.	8
6	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [3, 6, 9, 10, 12-16] 2. Подготовка к тесту.	7
7	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 3, 6, 9, 12-16] 2. Подготовка к тесту.	7
8	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 6, 9, 12-16] 2. Подготовка к тесту.	7
Итого по дисциплине (модулю)		57

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Шведов, В.Е., Григоренко, В.М., Манукян, Р.Г., Мочалов, А.И. Грузовые воздушные перевозки: Учеб. пособ. для вузов. Реком. УМО [Текст] / Р. Г. Манукян [и др.]. - СПб.: ГУГА, 2012. – 352 с. Количество экземпляров 243.

2. Шведов В.Е., Григоренко В.М. Грузоведение. Транспортная характеристика грузов: Учебное пособие / Шведов В.Е., Григоренко В.М. - СПб.: АГА, 2002. – 100 с. Количество экземпляров 1477.

б) дополнительная литература:

3. Базаева Е.В. Перевозка грузов воздушным транспортом. Учебное пособие. [Текст] / Москва. НОЧУ СПО «Авиашкола Аэрофлота», 2014. - 360 с.- ISBN: 978-5-905416-08-8. Количество экземпляров 30.

4. Дикарев, В.И. Обнаружение взрывоопасных объектов, оружия, наркотиков, опасных газов и радиоактивных загрязнений / В. И. Дикарев, В. А. Заренков, Д. В. Заренков. - СПб., 2004. – 320 с. Количество экземпляров 20.

5. Канарчук В.Е., Чигринец А.Д. Механизация технологических процессов в аэропортах [Текст] / М.: Транспорт, 1986.-160 с. Количество экземпляров 82.

6. Шагиахметова Э.К. Основы грузовых авиаперевозок: Учебное пособие [Текст] / 3-е изд., испр. и доп. - М.: Авиабизнес, 2010. – 184 с. - ISBN 5-89859-076-5. Количество экземпляров 30.

7. Федеральные авиационные правила «Требования авиационной безопасности к аэропортам»: Утверждены Приказом Минтранса РФ от 28 ноября 2005 г. №142. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/77664670/paragraph/9001:1>, свободный (дата обращения: 20.03.2019).

8. Федеральные авиационные правила «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей»: Утверждены Приказом Минтранса РФ от 28 июня 2007 г. №82. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=281408&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.250205002590663#05397694040274126>, свободный (дата обращения: 20.03.2019).

9. Федеральные авиационные правила «Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации»: Утверждены Приказом Минтранса РФ от 5 сентября 2008 г. №141. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/193954>, свободный (дата обращения: 20.03.2019).

10. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»: Утверждены Приказом Минтранса РФ от 31 июля 2009 г. №128. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/77674497/paragraph/23471:2>, свободный (дата обращения: 20.03.2019).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. Федеральное агентство воздушного транспорта. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>, свободный (дата обращения: 20.03.2019).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

12. Гарант. Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank>, свободный (дата обращения: 20.03.2019).

13. Издательство «Юрайт». Официальный сайт издательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://urait.ru>.

14. Консультант Плюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 20.03.2019).

15. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный (дата обращения: 20.03.2019).

16. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения практических занятий используется аудитория №273, которая оснащена:

- стационарный экран для проектора - 1 ед.;
- проектор для просмотра видео и графического материала (Casio XJ-V2 DLP 3000 ANSI XGA) – 1 шт.;
- магнитно-маркерная доска – 1 шт.

Для проведения практических занятий используются типовые компьютерные программы, демонстрационные программы, мультимедийные курсы, оформленные с помощью Microsoft Power Point.

8 Образовательные и информационные технологии

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии: входной контроль, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Входной контроль проводится в начале изучения дисциплины (модуля). Входной контроль осуществляется по вопросам дисциплины (модуля), на которой базируется читаемая дисциплина (модуль), и не выходят за пределы изученного материала по этой дисциплине (модулю) в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля).

Практическое занятие составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины (модуля) и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. На практическом занятии концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность. Практическое занятие также предполагает анализ ситуаций и примеров, а

также исследование актуальных проблем по темам дисциплины. Ведущим методом на практическом занятии выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы, видеоматериалы.

Самостоятельная работа студента (обучающегося) является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время практических занятий, самостоятельная работа с литературой и периодическими изданиями, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях.

Самостоятельная работа подразумевает поиск, анализ информации, проработку учебного материала, конспектирование материала, подготовку к тестам.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости включает тесты.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета в 7 семестре. К моменту сдачи зачета должны быть пройдены предыдущие формы текущего контроля. Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины (модуля).

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов не применяется.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Название и содержание этапа	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний: практические занятия по темам теоретического содержания; самостоятельная работа обучающихся по вопросам тем теоретического содержания.	ПК-1 ПК-10 ПК-12
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний: работа с конспектом, работа с учебниками, учебными пособиями из перечня основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», баз данных, информационно-справочных и поисковых систем и т.п.; самостоятельная работа по подготовке к тестам.	ПК-1 ПК-10 ПК-12
Этап 3. Проверка усвоения материала: тесты; зачет.	ПК-1 ПК-10 ПК-12

Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование

Тестирование проводится, как правило, в течение 10 минут по темам в соответствии с данной программой и предназначено для проверки обучающихся на предмет освоения материала.

Зачет

Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Проведение зачета состоит из ответов на вопросы билета. Зачет предполагает ответ на теоретические вопросы из перечня вопросов, вынесенных на зачет. К моменту сдачи зачета должны быть пройдены предыдущие формы текущего контроля.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю)

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам (модулям)

Дисциплина «Грузоведение»:

1. Транспортная характеристика и транспортное состояние груза.
2. Теплофизические свойства грузов.
3. Тара и упаковка. Основные понятия и определения.
4. Виды тары и упаковки.
5. Методы исследования свойств грузов.
6. Штриховое кодирование и методы чтения кодированной информации на грузах.
7. Факторы, влияющие на прочность тары.
8. Принципы расчета прочности тары.
9. Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам при выполнении перевозок отдельных видов грузов.
10. Грузопотоки: формирование, характеристики, показатели.
11. Требования к размещению и хранению грузов.

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний	Посещение практических занятий. Ведение конспекта лекций. Участие в обсуждении теоретических вопросов тем на практических занятиях. Наличие на практических занятиях требуемых материалов (учебная литература, конспекты и проч.).	Посещаемость не менее 90 % практических занятий. Наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на обсуждение. Степень участия в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии. Требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) в наличии.
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний	Составление конспекта. Самостоятельная работа по подготовке к тестам.	Наличие конспекта. Самостоятельная работа по подготовке к тестам выполнена.
Этап 3. Проверка усвоения	Готовность обучающегося к участию в практических занятиях (интеллектуальная,	Степень интеллектуальной готовности обучающегося к участию в практических

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
материала	материально-техническая). Активность и эффективность участия обучающегося на каждом практическом занятии. Готовность к тестам. Зачет.	занятиях. Требуемые для практических занятий материалы (учебная литература, конспекты и т.п.) в наличии. Степень активности и эффективности участия обучающегося на каждом практическом занятии. Тестирование текущего контроля пройдено самостоятельно в установленное время. Зачет сдан в установленное время.

Шкалы оценивания

Тестирование

«Отлично»: правильные ответы даны на не менее чем 85 % вопросов.

«Хорошо»: правильные ответы даны на не менее чем 75 % вопросов.

«Удовлетворительно»: правильные ответы даны на не менее чем 60% вопросов.

«Неудовлетворительно»: правильные ответы даны на 59% вопросов и менее.

Зачет

«Зачет» выставляется, если ответы студента на вопросы билета изложены логически и лексически грамотно, полные и аргументированные. Студент отвечает на дополнительные вопросы. При этом допускается незначительное нарушение логики изложения материала, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

«Незачет» выставляется, если ответы студента на вопросы билета изложены не логично и лексически не грамотно, не полные и не аргументированные. Студент не отвечает на дополнительные вопросы.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине (модулю)

Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Типовые тесты:

1. Какие классы опасных грузов подразделяются на категории?

1) 3 класс;

- 2) 9 класс;
- 3) 5 класс;
- 4) 8 класс.

2. Отметьте те знаки опасности для опасного груза, который никогда не должен быть загружен в пассажирский самолет.



3. Вещество становится опасным и начинает выделять легковоспламеняющийся газ при контакте с водой. К какому классу или категории относится это вещество?

- 1) класс 9;
- 2) категория 4.3;
- 3) категория 4.1;
- 4) категория 4.2.

4. Опасное вещество, упаковочная группа II, имеет вес брутто 32 кг. Определите, какая из сертифицированных внешних упаковок подходит для данного опасного груза?

- 1) ☐ 4G/Y30/S/99/NL/ADC1234;
- 2) ☐ 4G/Z40/S/99/NL/ADC1234;
- 3) ☐ 4G/X35/S/99/NL/ADC1234.

5. Укажите, какие из нижеперечисленных предметов можно перевезти в качестве зарегистрированного багажа?

- 1) две бутылки рома по 1 л каждая, крепостью 45°;
- 2) одноразовая зажигалка;
- 3) два флакона духов по 25 мл каждый;
- 4) ноутбук.

6. Какие предметы и вещества относятся к классу опасности 8?

- 1) бензин;
- 2) ртутный термометр;
- 3) проливающиеся батареи от кресла – каталки;
- 4) сухой лед.

7. Опасными грузами являются вещества и предметы, которые

могут представлять угрозу для:

- 1) здоровья людей;
- 2) работы системы коммуникации авиакомпании;
- 3) окружающей среды;
- 4) безопасности самолетов.

8. Отметьте наименования грузов, где могут находиться «скрытые опасные грузы».

- 1) оборудование для экспедиции;
- 2) образцы обуви для выставки;
- 3) снаряжение для подводного плавания;
- 4) картины.

9. На какое свойство указывает данный знак опасности?

- 1) легковоспламеняющееся твердое вещество;
- 2) легковоспламеняющееся жидкое вещество;
- 3) органическая перекись;
- 4) легковоспламеняющийся газ.



10. Каким образом должно обозначаться средство пакетирования, в котором находятся опасные грузы?

- 1) маркировкой с указанием номеров ООН и надлежащих отгрузочных наименований перевозимых опасных грузов;
- 2) биркой (ярлыком) с указанием классов/категорий/ИМР-кодов перевозимых опасных грузов;
- 3) знаками опасности перевозимых опасных грузов.

11. В ящике находится вещество с основной опасностью категории 5.1 и дополнительными опасностями категории 6.1 и класса 8. Какой знак опасности необходимо заменить?



Знаки:

- 1) инфекционное вещество;
- 2) окислитель;
- 3) коррозионное вещество.

12. Какое максимальное количество RSB можно загрузить на А 330?

- 1) 50 кг;
- 2) 100 кг;
- 3) 150 кг;
- 4) 200 кг;
- 5) ничего.

13. Производить погрузку / выгрузку опасных грузов запрещается:
- 1) во время технического обслуживания ВС;
 - 2) во время снегопада;
 - 3) во время заправки ВС топливом;
 - 4) при работе двигателей ВС;
 - 5) во время грозы.
14. Отметьте, где опасный груз был загружен неправильно:
- 1) органические перекиси и продукты питания загружены в один отсек для грузов россыпью;
 - 2) RRYTI 3,9 загружен в В 737 на расстоянии 75 см от пассажирского салона;
 - 3) в вентилируемый грузовой отсек загружены 310 кг сухого льда и собака.
15. Какие правила необходимо выполнять в случае инцидента с опасным грузом?
- 1) ни в коем случае не трогать опасный груз, удалить персонал и технику;
 - 2) сообщить руководству, вызвать специалистов;
 - 3) принять к перевозке, если груз загружен и укреплен в пластиковой упаковке;
 - 4) самостоятельно устранить повреждения упаковки.
16. Согласно требованиям ИКАО и ИАТА, какая информация на упаковке указывает, что это опасный груз?
- 1) надпись «Это – опасный груз»;
 - 2) знак опасности;
 - 3) номер ООН вещества и его правильное наименование;
 - 4) письменное заявление отправителя о характере груза.
17. Какие из нижеперечисленных опасных грузов необходимо загружать на борт грузового воздушного судна доступно?
- 1) CAO/RFS;
 - 2) CAO/RRW;
 - 3) CAO/RLI;
 - 4) CAO/RFG;
 - 5) CAO/ROX.
18. На какое минимальное расстояние от пассажирского салона должна быть удалена упаковка с RRY, если ее транспортный индекс составляет 4,5, а на расстоянии 0,5 м от нее загружена упаковка с RRW?
- 1) 0,3 м;
 - 2) 1 м;
 - 3) такая загрузка недопустима.

19. Какие грузы могут быть загружены в данный контейнер АКН для отправки на борту А 321?

- 1) RFL;
- 2) RPG ;
- 3) RCM;
- 4) RCX.



Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примерные вопросы, выносимые на зачет:

1. Международные документы, регламентирующие безопасную перевозку опасных грузов по воздуху.
2. Нормативные правовые документы по перевозке опасных грузов по воздуху.
3. Классификация опасных грузов.
4. Опасные вещества, запрещенные к перевозке воздушным транспортом.
5. Опасные грузы, разрешенные к перевозке воздушным транспортом в ограниченных количествах.
6. Ограничения, связанные с перевозкой опасных грузов воздушным транспортом.
7. Опасные грузы в освобожденных количествах.
8. Идентификация опасных грузов.
9. Смеси и растворы, содержащие опасные вещества.
10. Знаки опасности в зависимости от класса опасных грузов.
11. Основные, дополнительные и информационные надписи на упаковке опасных грузов.
12. Манипуляционные знаки, используемые при перевозке опасных грузов воздушным транспортом.
13. Требования к маркировке грузовых мест и нанесению знаков опасности.
14. Требования к упаковыванию опасных грузов.
15. Внешние упаковки опасных грузов.
16. Коды внешних упаковочных комплектов.
17. Спецификация упаковочных комплектов для перевозки твердых опасных грузов.
18. Спецификация внутренних упаковок с жидкими опасными грузами.
19. Спецификация модернизированных, отреставрированных упаковок для жидких опасных грузов.
20. Документация, оформляемая на перевозку опасных грузов воздушным транспортом. Содержание документации.

21. Требования к оформлению документации, оформляемой на перевозку опасных грузов воздушным транспортом.
22. Правила приемки опасных грузов к воздушной перевозке.
23. Правила хранения, складирования опасных грузов.
24. Загрузка/выгрузка опасных грузов на/с борта воздушного судна.
25. Правила размещения опасных грузов в воздушном судне.
26. Порядок распознавания необъявленных опасных грузов.
27. Информация, предоставляемая командиру воздушного судна, при перевозке опасных грузов.
28. Действия персонала в аварийной ситуации на борту воздушного судна.
29. Порядок действий наземного персонала при инцидентах с опасными грузами на земле.
30. Формирование отчетности в случае аварийной ситуации, связанной с опасными грузами.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины (модуля) «Перевозка опасных грузов на воздушном транспорте» обучающимися организуется в виде практических занятий и самостоятельной работы. Продолжительность изучения дисциплины – один семестр. Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля) в виде зачета.

Входной контроль в форме устного опроса преподаватель проводит в начале изучения по вопросам дисциплины (модуля), на которой базируется дисциплина (модуль) «Перевозка опасных грузов на воздушном транспорте» (п. 2 и п. 9.4).

Основными видами аудиторной работы студентов являются практические занятия (п. 5.2, 5.3, 5.4).

Задачами практических занятий являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;
- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов;
- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в данной области;
- приобретение начальных практических умений и навыков.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на практическом занятии является культура ведения

конспекта. Качественно сделанный конспект поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче зачета.

В рамках практического занятия могут быть проведены тесты (п. 9.6).

Современное обучение предполагает, что существенную часть времени при освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Такой метод обучения способствует творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками. Обучающимся необходимо развивать в себе способность работать с массивами информации и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения.

Самостоятельная работа студента включает в себя (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации, проработку учебного материала, конспектирование материала;
- подготовку к тестам (типовые тесты в п. 9.6).


Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче зачета. Примерные вопросы, выносимые на зачет по дисциплине (модулю) «Перевозка опасных грузов на воздушном транспорте» приведены в п. 9.6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата).


Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 23 «Аэропортов и авиаперевозок» « 1 » апреле 2019 года, протокол № 11.

Разработчики:


Островерхов А.Е.

д.т.н., профессор  Зайцев Е.Н.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой № 23 «Аэропортов и авиаперевозок»

к.т.н.  Коникина Е.В.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

к.т.н.  Коникина Е.В.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 16 » апреле 2019 года, протокол № 6.