



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ / Ю.Ю. Михальчевский

«17» _____ 06 _____ 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность программы (профиль)
Транспортная логистика

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2021

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» является:

- получение студентами базовой подготовки по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций с применением автоматизированных систем управления и их использованию в сфере профессиональной деятельности участников транспортно – логистической цепи интермодальной перевозки на всех видах транспорта с использованием технологий электронного обмена данными.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний по организации перевозочного процесса в условиях применения автоматизированных систем управления на всех видах транспорта;

- обучение использованию автоматизированных рабочих мест (АРМ) участников транспортно - логистической цепи интермодальной перевозки с использованием электронного обмена данными;

- получить умения и практические навыки работы в системах обработки информации и управления.

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

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» представляет собой дисциплину по выбору, относящуюся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» базируется на компетенциях, сформированных у студента при освоении дисциплин и практик: «Введение в профессию», «Международные транспортные коридоры и логистические центры», «Транспортные сооружения и коммуникации», «Система городского и регионального транспорта», «Управление транспортными системами», «Управление социально-техническими системами», «Основы логистики», «Транспортно-экспедиционное обслуживание», «Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ на транспорте», «Международные интермодальные перевозки», «Технология перевозок», «Управление цепями поставок», «Производственная (технологическая (производственно-технологическая) практика) (4 семестр)», «Производственная (технологическая (производственно-технологическая) практика) (6 семестр)», Научно-исследовательская работа обучающегося (4,5,6 семестры).

Дисциплина «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» является базовой для «Производственной (преддипломной практики)».

Дисциплина изучается в 7, 8 семестрах.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ПК-1	Способен к планированию и организации эффективной работы транспортных комплексов городов и регионов, коммерческой работы на предприятии транспорта, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
<i>ИД²_{ПК1}</i>	Осуществляет эффективную коммерческую работу между всеми участниками перевозочного процесса и разрабатывает схемы взаимоотношений в процессе оказания логистических услуг для осуществления перевозки пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов в цепи поставок
ПК-3	Способен предоставлять грузоотправителям и грузополучателям услуги: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу 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
<i>ИД¹_{ПК3}</i>	Осуществляет оформление документов в полном соответствии с правилами и порядком оформления транспортно-сопроводительных и транспортно-экспедиционных документов для организации перевозки различными видами транспорта

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- автоматизированные системы организации перевозок, перегрузки грузов, организации учета контейнеров;
- принципы организации и элементы, составляющих единую транспортную систему;
- автоматизированные системы перегрузки грузов на всех видах транспорта;

- основы организации взаимодействия логистических посредников при перевозках грузов;
- автоматизированные системы управления перегрузкой грузов с одного вида транспорта на другой, как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах;
- основные функциональные подсистемы автоматизации систем перегрузки и взаимодействием различных видов транспорта при организации транспортно - логистического процесса интермодальных перевозок.

Уметь:

- работать с автоматизированными рабочими местами (АРМ) на основе баз и банков данных на всех видах транспорта в режиме реального времени;
- работать с автоматизированными рабочими местами (АРМ) операторов интермодальных перевозок;
- работать с системами участников транспортно- логистической цепи интермодальной перевозки;
- использовать информационные ресурсы для решения производственно-технологических задач;
- работать с автоматизированными рабочими местами (АРМ) с использованием информационных технологий электронного обмена данными
- организовать перегрузочный процесс в условиях применения автоматизированных систем управления всеми участниками транспортно - логистической цепи интермодальной перевозки на всех видах транспорта с использованием информационных технологий.

Владеть:

- методиками организации перевозочного процесса с использованием автоматизированных рабочих мест (АРМ) операторов интермодальных перевозок;
- технологией автоматизированного оформления сопроводительной документации;
- возможностями современных информационных технологий при управлении логистическими цепями поставок в реальном режиме времени;
- методами формализации моделей транспортных процессов для повышения качества перегрузочного процесса в транспортно- логистической цепи;
- навыками работы в системе управления базами данных
- технологией оформления перевозочных документов, выполнения погрузочно-разгрузочных и складских операций
- процессом предоставления грузоотправителям и грузополучателям данных о грузе.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры	
		7	8
Общая трудоемкость дисциплины	180	72	108
Контактная работа:	14,8	6,3	8,5
лекции	6	2	4
практические занятия	8	4	4
семинары	-	-	-
лабораторные работы	-	-	-
курсовой проект (работа)	-	-	-
Самостоятельная работа студента:	158	62	96
Промежуточная аттестация:	8	4	4
контактная работа	0,8	0,3	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету и зачету с оценкой	7,2	Зачет 3,7	ЗаО 3,5

5Содержание дисциплины

5.1Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-3		
7 семестр					
Тема 1. Основные термины и определения автоматизированных систем перегрузки грузов на транспорте.	13,2	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	Дс
Тема 2 Функции операторов интермодальных перевозок	13,2	+	+	Л, ПЗ, СРС	Дс , Кр
Тема 3. Основные функциональные подсистемы перегрузки грузов на всех видах транспорта.	13,2	+	+	Л, ПЗ, СРС	Дс , Кр
Тема 4. Электронный документооборот при перегрузке грузов на всех видах транспорта	13,2	+		Л, ПЗ, СРС	Дс , Кр
Тема 5. Основные процессы, обеспе-	15,2	+	+	Л, ПЗ,	Дс , Кр

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-3		
чивающие надежность электронного обмена данными				СРС	
Итого по дисциплине за 7 семестр	68				
Промежуточная аттестация	4				З
Всего по дисциплине за 7 семестр	72				
8 семестр					
Тема 6. Интегрированная автоматизированная система управления транспортно-логистическими центрами Российской Федерации	26	+	+	Л, ПЗ, СРС	Дс , Кр
Тема 7. Автоматизированное рабочее место оператора интермодальной перевозки	26	+	+	Л, ПЗ, СРС	Дс , Кр
Тема 8. Рекомендации ИАТА в области автоматизации грузовых перевозок	26	+		Л, ПЗ, СРС	Дс , Кр
Тема 9. Информационные системы транспортного обслуживания.	26	+		Л, ПЗ, СРС	Дс , Кр
Итого по дисциплине за 8 семестр	104				
Промежуточная аттестация	4				ЗаО
Всего по дисциплине за 8 семестр	108				
Всего по дисциплине	180				

Сокращения: Л – лекция, ПЗ–практические занятия, СРС – самостоятельная работа, ВК–входной контроль, У – устный опрос, З-зачет, ЗаО – зачет с оценкой.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Основные термины и определения автоматизированных систем перегрузки грузов на транспорте.	0,4	0,8		12		13,2
Тема 2. Функции операторов интермодальных перевозок	0,4	0,8		12		13,2
Тема 3. Основные функциональ-	0,4	0,8		12		13,2

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КР	Всего часов
ные подсистемы перегрузки грузов на всех видах транспорта.						
Тема 4. Электронный документооборот при перегрузке грузов на всех видах транспорта	0,4	0,8		12		13,2
Тема 5. Основные процессы, обеспечивающие надежность электронного обмена данными	0,4	0,8		14		15,2
Итого по дисциплине за 7 семестр	2	4		62		68
Промежуточная аттестация						4
Всего по дисциплине за 7 семестр						72
8 семестр						
Тема 6. Интегрированная автоматизированная система управления транспортно-логистическими центрами Российской Федерации	1	1		24		26
Тема 7. Автоматизированное рабочее место оператора интермодальной перевозки	1	1		24		26
Тема 8. Рекомендации ИАТА в области автоматизации грузовых перевозок	1	1		24		26
Тема 9. Информационные системы транспортного обслуживания.	1	1		24		26
Итого по дисциплине за 8 семестр	4	4		96		104
Промежуточная аттестация						4
Всего по дисциплине за 8 семестр						108
Всего по дисциплине	6	8		158		180

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

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1 Основные термины и определения автоматизированных систем перегрузки грузов на транспорте

Роль автоматизированных систем перегрузки грузов на транспорте. Документы международных организаций, директивные и нормативные документы Российской Федерации по данному направлению деятельности.

Стадии и этапы создания автоматизированных систем перегрузки грузов. Функции автоматизированных систем перегрузки.

Тема 2 Функции операторов интермодальных перевозок

Происхождение операторов интермодальных перевозок. Транспортно- экспедиционные компании (ТЭК).

Тема 3 Основные функциональные подсистемы перегрузки грузов на всех видах транспорта

Автоматизированный учет и контроль перемещения грузовых контейнеров. Технологические схемы обработки грузовых контейнеров в транспортных узлах.

Тема 4 Электронный документооборот при перегрузке грузов на всех видах транспорта

Европейская экономическая комиссия ООН, Международная организация по стандартизации, упрощение процедур международных интермодальных перевозок и торговли. Телекоммуникационные системы на базе национальных и глобальных информационных магистралей.

Агентство по ведению справочника элементов торговых данных. Справочник ООН по электронному обмену данными UNTDID. Иерархическая структура обмена товарно- транспортными документами в стандарте ООН/ЭДИФАКТ.

Тема 5 Основные процессы, обеспечивающие надежность электронного обмена данными

Электронная цифровая подпись. Договор электронного обмена данными (ЭОД). Основные понятия и определения. Ключ электронной цифровой подписи (ЭЦП). Средства ЭЦП. Сертификат ключа подписи. Удостоверяющие центры. Особенности использования ЭЦП. Договор об электронном документообороте (использовании ЭЦП).

Тема 6. Интегрированная автоматизированная система управления транспортно-логистическими центрами Российской Федерации

Архитектура и платформа АСУ ТЛЦ. Технологические и коммерческие решения АСУ ТЛЦ. Базовые Сервисы сети ТЛЦ. Интеграция информационных систем терминальных операторов. Интеллектуальные алгоритмы управления беспилотной техникой при выполнении погрузочно- разгрузочных работ на ТЛЦ. Цифровая платформа транспортного комплекса РФ и АСУ ТЛЦ..

Тема 7 Автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора интермодальной перевозки

Автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора интермодальной перевозки. Процессы, выполняемые АРМ. Технологии бронирования, продажи и контроля интермодальных перевозок.

Тема 8 Рекомендации ИАТА в области автоматизации грузовых перевозок

Стандартизация элементов данных и сообщений - стандарты пакета UN/EDIFACT. Информационно-логистические системы, предназначенные для автоматизации грузовых авиаперевозок и поддерживаемые SITA – SuperCargo, AirCargo, Cargo-IMP. Комплексная автоматизированная система (КАС) обслуживания рейсов и авиаперевозок "Кобра". Комплекс задач, решаемых КАС. Техническое, информационное, математическое и программное обеспечение КАС. Взаимодействие КАС с системами бронирования и организации пассажирских (ГАБРИЭЛЬ, СИРЕНА и др.) и грузовых (SITA) авиаперевозок.

Тема 9 Информационные системы транспортного обслуживания

Автоматизированная комплексная система транспортного обслуживания. Комплекс задач по управлению перевозками. Техническое, информационное, математическое и программное обеспечение в области управления перевозками.

Формы автоматизации управления транспортно-экспедиционными компаниями - CALS – технологии. Нормативные документы в области CALS – технологий. Информационные системы транспортно-экспедиционных компаний – PLM, ERP, MRP, CSRP, CRM, SCM, CAD/CAM/CAE, PDM.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
7 семестр		
1	Практическое занятие № 1. Структура АСПГТ. Виды обеспечения АСПГТ	0,4
1	Практическое занятие № 2. Структура АСПГТ. Математическое и программное обеспечение АС АСПГТ	0,4
2	Практическое занятие № 3. Операторы интермодальных перевозок. Информационные системы транспортных узлов	0,3
2	Практическое занятие № 4. Организация работы операторов интермодальных перевозок	0,3
2	Практическое занятие № 5. Операторы интермодальных перевозок. ERP – системы планирования и управления ресурсами предприятия	0,2
3	Практическое занятие № 6. Комплекс основных функциональных подсистем АСПГТ. Этапы разработки.	0,3
3	Практическое занятие № 7. Комплекс основных функциональных подсистем АСПГТ. Программное обеспечение АСПГТ	0,3
3	Практическое занятие № 8. Комплекс основных	0,2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	функциональных подсистем АСПГТ. Лингвистическое обеспечение АСПГТ	
4	Практическое занятие № 9. Электронный документооборот (ЭДО) в международных интермодальных перевозках. Виды ЭДО в зависимости от субъектов обмена данными	0,2
4	Практическое занятие № 10. Электронный документооборот в международных интермодальных перевозках. Электронная цифровая подпись	0,2
4	Практическое занятие № 11. Электронный документооборот в международных интермодальных перевозках. Логистические операторы	0,2
4	Практическое занятие № 12. Электронный документооборот в международных интермодальных перевозках. Процессы, обеспечивающие надежность электронного обмена данными	0,2
5	Практическое занятие № 13. Комплексная автоматизированная система управления интермодальными перевозками	0,4
5	Практическое занятие № 14. Поколения мобильной телефонии 1G-6G	0,4
Итого за 7 семестр		4
8 семестр		
6	Практическое занятие № 15. Интегрированная автоматизированная система управления транспортно-логистическими центрами (АСУ ТЛЦ) Российской Федерации	0,25
6	Практическое занятие № 16. Технологические и коммерческие решения АСУ ТЛЦ.	0,25
6	Практическое занятие № 17. Беспилотная техника при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на ТЛЦ	0,25
6	Практическое занятие № 18. Цифровая платформа транспортного комплекса РФ	0,25
7	Практическое занятие № 19. Изучение автоматизированной технологии организации и исследования параметров качества интермодальных перевозок с использованием информационной TMS – системы»	0,1
7	Практическое занятие № 20. Изучение методики оформления и расчета тарифов терминальной обработки и хранения грузов в пунктах взаимодействия	0,1

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	видов транспорта при интермодальной перевозке с использованием информационной TMS – системы».	
7	Практическое занятие № 21. Создание проекта выполнения заказа интермодальной перевозки с использованием информационной системы «БизнесПро».	0,1
7	Практическое занятие № 22. Изучение методики приема груза к интермодальной перевозке с использованием информационной TMS – системы».	0,1
7	Практическое занятие № 23. Изучение методики формирования рейсов интермодальной перевозки с использованием информационной TMS – системы».	0,2
7	Практическое занятие № 24. Изучение методики формирования грузовых единиц для интермодальной перевозки с использованием информационной TMS – системы».	0,2
7	Практическое занятие № 25. Изучение методики проводки счетов интермодальной перевозки с использованием информационной системы «БизнесПро».	0,2
8	Практическое занятие № 26. Стандарт ООН/ЭДИФАКТ по электронному обмену документами в управлении, торговле и на транспорте. Структура товарно-транспортного документа в стандарте ООН/ЭДИФАКТ	0,25
8	Практическое занятие № 27. Структура справочника элементов торговых данных (СЭТД ООН/МОС 7372) стандарта ООН/ЭДИФАКТ	0,25
8	Практическое занятие № 28. Изучение структуры обмена справочника электронного обмена торговыми данными стандарта ООН/ЭДИФАКТ.	0,25
8	Практическое занятие № 29. Системы автоматизации перевозок и перегрузки грузов.	0,25
9	Практическое занятие № 30. Изучение методики организации и расчета тарифа железнодорожного маршрута интермодальной перевозки с использованием информационной TMS – системы».	0,2
9	Практическое занятие № 31. Изучение методики организации и расчета тарифа морского маршрута	0,2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	интермодальной перевозки с использованием информационной TMS – системы».	
9	Практическое занятие № 32. Информационное и программное обеспечение в области управления перевозками.	0,2
9	Практическое занятие № 33. Технология бронирования, продажи и контроля перевозок.	0,2
9	Практическое занятие № 34. Нормативные документы в области автоматизации перевозок и перегрузки грузов.	0,2
Итого за 8 семестр		4
Итого по дисциплине		8

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
7 семестр		
1	1. Изучение теоретического материала по теме 1 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 3]) 2. Подготовка к устному опросу.	12
2	1. Изучение теоретического материала по теме 2 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 3, 5]) 2. Подготовка к устному опросу.	12
3	1. Изучение теоретического материала по теме 3 (конспект лекций и рекомендуемая литература [2, 5, 6]) 2. Подготовка к устному опросу.	12
4	1. Изучение теоретического материала по теме 4 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1-3, 5]) 2. Подготовка к устному опросу.	12
5	1. Изучение теоретического материала по теме 5	14

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	(конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2, 6]) 2. Подготовка к устному опросу.	
Итого за 7 семестр		62
8 семестр		
6	1. Изучение теоретического материала по теме 6 (конспект лекций и рекомендуемая литература [2, 5, 6]) 2. Подготовка к устному опросу.	24
7	1. Изучение теоретического материала по теме 7 (конспект лекций и рекомендуемая литература [4, 6]) 2. Подготовка к устному опросу.	24
8	1. Изучение теоретического материала по теме 8 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 4, 6]) 2. Подготовка к устному опросу.	24
9	1. Изучение теоретического материала по теме 9 (конспект лекций и рекомендуемая литература [2, 5, 6]) 2. Подготовка к устному опросу.	24
Итого за 8 семестр		96
Итого по дисциплине		158

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 Мочалов, А.И. **Автоматизация управления интермодальными перевозками. Часть I. Организация грузовой авиаперевозки с использованием информационной системы "Грузовой агент (Agency.aero)"**: учебное пособие для вузов/ А.И. Мочалов, Ю.И. Палагин, А.В. Болдаков. — СПб.: СПбГУ ГА, 2009. — 113с.— Количество экземпляров 159.

2 Мочалов, А.И. **Автоматизация управления интермодальными перевозками. Организация международных интермодальных и мультимодальных перевозок с использованием информационной системы "БизнесПро 4". Часть I: методические указания к лабораторной работе/ А.И. Мочалов.**— СПб.: СПбГУ ГА, 2010. — 111 с.—Количество экземпляров 170.

3 Мочалов, А.И. **Автоматизация управления интермодальными перевозками. Организация международных интермодальных и мультимодаль-**

ных перевозок с использованием информационной системы "БизнесПро 4". Часть II : методические указания к лабораторной работе/ А.И. Мочалов. — СПб.: СПбГУ ГА, 2010. — 68 с.—Количество экземпляров 270.

4 Мочалов, А.И. Интермодальные транспортно-логистические процессы: Экспедирование, технологии, оптимизация /Ю.И. Палагин, В.А. Глинский, А.И. Мочалов: - СПб.: Политехника, 2019. — 367 с: учебник для вузов / – ISBN - 978-5-7325-1060-7.Количество экземпляров 260.

б) дополнительная литература:

5 Палагин, Ю.И., Глинский В.А., Мочалов А.И. Интермодальные транспортно-логистические процессы. Экспедирование, технологии, оптимизация: учебник для вузов / Ю.И. Палагин, Глинский В.А., Мочалов А.И. — СПб.: Политехника, 2019. — 366 с.— ISBN - 978-5-7325-1141-3. Количество экземпляров 200.

6 Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472111>

7 Рачков, М. Ю. Технические средства автоматизации : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11644-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471587>.

8 Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468813> .

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

9 Информационная система «БизнесПро 4: Управление интермодальными грузоперевозками» [Электронный ресурс] – Professional Business Systems, 2021. - Режим доступа: <http://help.daisysoft.ru/>, свободный (дата обращения: 22.03.2021).

10Logistics.ru Отраслевой портал [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.logistics.ru>, свободный (дата обращения: 22.03.2021).

11Сообщество специалистов по логистике и управлению цепями поставок [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://logist.ru>, свободный (дата обращения: 22.03.2021).

12 **Цифровая платформа по управлению грузовыми перевозками на воздушном транспорте «AirBridgeCargo Cargospot»** [Электронный ресурс] – CHAMP Cargosystems, 2021. - Режим доступа: <http://ru.cargospot.champ.aero/cargospot.html>, свободный (дата обращения: 22.03.2021).

13 **Глобальная телекоммуникационная сеть SITA** [Электронный ресурс] – Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques, 2021. - Режим доступа: <https://www.sita.aero/about-us>, свободный (дата обращения: 22.03.2021).

14 **Стандарт ИАТА Cargo-XML** [Электронный ресурс] – CHAMP Cargosystems, 2021. - Режим доступа: <https://www.iata.org/en/programs/cargo/e/cargo-xml>, свободный (дата обращения: 22.03.2021).

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

15 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 22.03.2021).

16 **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 22.03.2021).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Компьютерный класс аудитория № 402 «Транспортная логистика»	– 34 посадочных места Персональный компьютер (Блок системный персонального компьютера SUPERWAVE + Монитор LG 23EN43T) – 12 шт. – Моноблок MSI PRO 16T 7M – 10 шт. Проектор Casio XJ-V2 DLP 3000 ANSI XGA (1024×768) Экран Projecta – Ноутбук BenQ Joybook R56-R42 15,4" – 2 шт. – Ноутбук HP620 B200/2G/320GB/HD6329/DVDRW /int/15 /HD/	– AXELOT: TMS. Управление транспортом и перевозками – 1С-Логистика: Управление складом 8.0 – Delphi 7 Enterprise Academic, Named ESD госконтракт – Microsoft Visual FoxPro 9.0 Win32 ENG – ADOBE ACROBAT PROFESSIONAL 9_0 – Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS – Microsoft Windows Office Professional Plus 2007

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	WiFi/bt/Cam/6c/bag – Сканер штрих-код Cipher 100-KB – Сканер штрих-код Cipher 1000-KB – 10 обучающих стендов	
Лекционная аудитория № «Грузоведение»	42 посадочных места Проектор Casio Мультимедийный экран 6 стендов	
Лекционная аудитория №408	42 посадочных места Проектор Casio Мультимедийный экран	
Лекционная аудитория №409 «Технология перевозок»	26 посадочных мест Проектор Casio Мультимедийный экран	
Лекционная аудитория №411 «Логистика и интермодальные перевозки»	42 посадочных места Проектор Casio Мультимедийный экран 6 обучающих стендов	
Лекционная аудитория №415	44 посадочных места Проектор Casio Мультимедийный экран	

8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» используются следующие образовательные технологии: входной контроль, лекции, практические занятия самостоятельная работа.

Входной контроль проводится преподавателем с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц. Он осуществляется в форме опроса по вопросам следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Международные транспортные коридоры и логистические центры», «Транспортные сооружения и коммуникации», «Система городского и регионального транспорта», «Управление транспортными системами», «Управление социально-техническими системами», «Основы логистики», «Транспортно-экспедиционное обслуживание», «Механизация и автоматизация погрузочно-

разгрузочных работ на транспорте», «Международные интермодальные перевозки», «Технология перевозок», «Управление цепями поставок».

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематически последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу. По дисциплине «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» планируется проведение информационных лекций, которые направлены на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний в предметной области дисциплины.

Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера.

Самостоятельная работа студента проявляется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также собственные познавательно-мыслительные действия без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала.

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

Фонд оценочных средств дисциплины «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» представляет собой комплекс методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения данной дисциплины. В свою очередь, задачами использования фонда оценочных средств являются осуществление как текущего контроля успеваемости студентов, так и промежуточной аттестации в форме зачета (7 семестр) и зачета с оценкой (8 семестр).

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает контрольную работу.

Дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы либо сопоставление информации, идей, мнений, предложений. Главной чертой учебной дискуссии является поиск истины на основе активного участия всех

обучающихся и преподавателей, когда истина может состоять в том, что у данной проблемы нет единого правильного решения.

Контрольная работа включает в себя письменные ответ на вопросы, решение типового задания.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета в 7 семестре и зачет с оценкой в 8 семестре. К моменту сдачи зачета и зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет и зачет с оценкой позволяют оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Зачет и зачет с оценкой предполагает устный ответ на 1 теоретический вопрос, а также решение расчетной задачи и ситуационной задачи.

9.1 Балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации 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

Дискуссия оценивается следующим образом:

«зачтено»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы;

«не зачтено»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Контрольная работа оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку по итогу решения;

«не зачтено»: обучающийся отказывается от выполнения задачи или не способен ее решить самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

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

1. Концепция управление цепями поставок (SCM)
2. Основные законы развития систем, переход транспорта страны от командно-административной системы управления к рыночной экономике.

3. Формирование транспортной системы
4. Классификация транспортных технических систем.
5. Назначение и состав транспортно-технологических комплексов.
6. Показатели транспортной инфраструктуры: Пропускная способность и провозная способность железнодорожного пути.
7. Основные элементы инфраструктура железнодорожного транспорта.
8. Железнодорожный путь - определение, основные элементы.
9. Понятие и место управленческих решений в системе управления смешанными перевозками.
10. Документ смешанной (мультимодальной) перевозки, их виды, порядок применения, требования международных документов к их содержанию.
11. Функции, права и обязанности ОМП.
12. Специализация различных видов ОМП.
13. Договор оператора мультимодальной перевозки с субконтрактором-униmodalьным авиаперевозчиком.
14. Договор оператора мультимодальной перевозки с субконтрактором-местным агентом.
15. Дистрибьюционные центры и основанные на них системы поставки, структура, полуавтоматическая сортировка, элементы, их функции.

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

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
ПК-1	$ID_{ПК1}^2$	Знает: – автоматизированные системы бронирования и организации авиа-, морских, железнодорожных и автомобильных грузовых перевозок, управления авиа- и железнодорожными пассажирскими перевозками, управления маркетингом, фирменного транспортного обслуживания, организации учета контейнеров единой транспортной системы; – автоматизированные системы управления взаимодействием логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов; – автоматизированные системы управления, как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах; – вопросы содержания, создания и эксплуатации основных функциональных подсистем автоматиза-
ПК-3	$ID_{ПК3}^1$	

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		ции управления взаимодействием различных видов транспорта, транспортными терминалами, таможенными органами, страховыми компаниями, банками при организации транспортно-логистического процесса интермодальных перевозок; – основы оформления документов в полном соответствии с правилами и порядком оформления транспортно-сопроводительных и транспортно-экспедиционных документов для организации перевозки различными видами транспорта. Умеет: – работать с автоматизированными рабочими местами на основе баз и банков данных участников транспортно-логистической цепи интермодальной перевозки на воздушном, железнодорожном, морском, речном, автомобильном и других видах транспорта с использованием информационных технологий электронного обмена данными в соответствии с нормативными и правовыми документами в реальном режиме времени; – работать со средствами автоматизации - автоматизированными рабочими местами операторов интермодальных перевозок; – работать с экспертными системами участников транспортно-логистической цепи интермодальной перевозки
II этап		
ПК-1	$ID_{ПК1}^2$	Умеет: – организовать перевозочный процесс в условиях применения автоматизированных систем управления всеми участниками транспортно-логистической цепи интермодальной перевозки на воздушном, железнодорожном, морском, речном и автомобильном видах транспорта с использованием информационных технологий электронного обмена данными в соответствии с нормативными и правовыми документами;
ПК-3	$ID_{ПК3}^1$	– осуществлять оформление документов в полном соответствии с правилами и порядком оформления транспортно-сопроводительных и транспортно-экспедиционных документов для организации пере-

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		возки различными видами транспорта. Владеет: – методиками организации транспортно- логистического процесса с использованием автоматизированных рабочих мест операторов интермодальных перевозок; – возможностями современных информационно-компьютерных технологий при управлении логистическими цепями поставок в реальном режиме времени; – методами формализации моделей транспортных процессов для поиска путей повышения качества транспортно- логистического обслуживания грузовладельцев; – технологиями предоставления грузоотправителям и грузополучателям транспортно- логистических услуг в условиях применения автоматизированных систем управления участниками транспортно- логистического процесса интермодальной перевозки; – навыками оформления документов в полном соответствии с правилами и порядком оформления транспортно-сопроводительных и транспортно-экспедиционных документов для организации перевозки различными видами транспорта

Шкала оценивания

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 позиции, неполные или неточные ответы на дополнительные вопросы.

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

Зачет с оценкой

Оценка 5 – «отлично» выставляется в случае, если:

- ответ построен логично в соответствии с планом;

- обнаружено максимально глубокое знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий;
- обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций;
- задача решена полностью и правильно;
- сделаны содержательные выводы;
- продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы;
- студент активно работал на практических занятиях, проявил творческое, ответственное отношение к обучению по дисциплине.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется в случае, если:

- ответ построен в соответствии с планом;
- представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно;
- выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа;
- задача решена полностью и правильно;
- выводы правильны;
- продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы;

- студент активно работал на практических занятиях.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется в случае, если:

- ответ недостаточно логически выстроен;
- план ответа соблюдается непоследовательно;
- недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории;
- задача решена полностью, при этом допускаются небольшие погрешности;
- продемонстрировано знание обязательной литературы;
- студент не активно работал на практических занятиях.

Оценка 2 – «не удовлетворительно» выставляется в случае, если:

- не раскрыты профессиональные понятия, категории, теории;
- научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера;
- ответ содержит ряд серьезных неточностей;
- задача не решена;
- выводы поверхностны или неверны;
- не продемонстрировано знание обязательной литературы;
- студент не активно работал на практических занятиях.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Перечень типовых дискуссионных вопросов

1. Роль автоматизации управления перегрузки грузов на транспорте.
2. Директивные и нормативные документы Российской Федерации по данному направлению деятельности.
3. Основные понятия в автоматизации управления транспортно- складскими комплексами.
4. Информационные системы транспортных узлов
5. Пункты взаимодействия транспорта. Назначение. Общая характеристика.
6. Автоматизированные транспортно- складские комплексы. Их назначение в пунктах взаимодействия транспорта.
7. Технологические и экономические основы эксплуатации автоматизированных складов.
8. Этапы разработки комплекса задач.
9. Технологические схемы автоматизированных складов.
10. Технология работы на автоматизированном складе.
11. Автоматизированные системы управления (АСУ) контейнерных терминалов.
12. Последовательность и содержание основных этапов разработки АСУ складами.
13. Функциональное обеспечение АСУ склада. Содержание задач.
14. Планирование и управление транспортно- складскими процессами в условиях АСУ.
15. Технологические схемы автоматизированных складов.
16. Планирование и управление транспортно- складскими процессами в условиях АСУ.
17. Информационное обеспечение АСУ склада. Примеры решения задач.
18. Экономическая эффективность АСУ склада. Структурные схемы.
19. Методика определения экономической эффективности АСУ склада.

Типовые контрольные работы

1. Организация интермодальной перевозки спортивной одежды весом 600 кг из Варшавы в Тихвин свободным тоннажем с использованием воздушного и автомобильного транспорта.
Условия поставки (Инкотермс-2020): DPU Санкт-Петербург.
Условия оплаты товара: предоплата.
Условия оплаты перевозки: collect.
2. Организация интермодальной перевозки запчастей для автомобиля (зеркала) весом 720 кг из Франкфурта-на-Майне в Архангельск свободным тоннажем с использованием воздушного и автомобильного транспорта.
Условия поставки (Инкотермс-2020): FCA Франкфурт-на-Майне.
Условия оплаты товара: предоплата.
Условия оплаты перевозки: collect.

3. Организация интермодальной перевозки обуви весом 440 кг из Санкт-Петербурга в Душанбе свободным тоннажем с использованием воздушного и автомобильного транспорта.

Условия поставки (Инкотермс-2020): CIP Душанбе.

Условия оплаты товара: инкассо.

Условия оплаты перевозки: collect.

4. Организация интермодальной перевозки кондитерских изделий весом 510 кг из Санкт-Петербурга в Ташкент свободным тоннажем с использованием воздушного и автомобильного транспорта.

Условия поставки (Инкотермс-2020): DAP Ташкент.

Условия оплаты товара: предоплата.

Условия оплаты перевозки: предоплата.

5. Организация интермодальной перевозки изделий из хлопка весом 420 кг из Самарканда в Санкт-Петербург свободным тоннажем с использованием воздушного и автомобильного транспорта.

Условия поставки (Инкотермс-2020): EXW Самарканд.

Условия оплаты товара: предоплата.

Условия оплаты перевозки: collect.

6. Организация интермодальной перевозки мобильных телефонов весом 620 кг из Сеула в Санкт-Петербург свободным тоннажем с использованием воздушного и автомобильного транспорта.

Условия поставки (Инкотермс-2020): FCA Сеул.

Условия оплаты товара: предоплата.

Условия оплаты перевозки: предоплата.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (зачет)

1. Автоматизация управления перегрузкой грузов на транспорте как неотъемлемая часть логистического подхода к доставке груза "от двери до двери" и "точно в срок".

2. Пункты взаимодействия транспорта. Назначение. Общая характеристика.

3. Автоматизированные транспортно- складские комплексы. Их назначение в пунктах взаимодействия транспорта.

4. Автоматизация погрузочно-разгрузочных работ.

5. Основные вопросы автоматизации транспортных машин.

6. Основы функционирования автоматизированных складов.

7. Классификация и основные функции автоматизированных складов.

8. Технологические и экономические основы эксплуатации автоматизированных складов.

9. Производительность погрузочно-разгрузочных машин .

10. Оптимальное техническое оснащение.

11. Объемно-планировочные решения автоматизированных складов.

12. Объемно-планировочные решения зоны хранения.

13. Примеры планировки автоматизированного склада.

14. Параметры автоматизированных складов

15. Технические средства автоматизации складов
16. Автоматическое управление погрузочно-разгрузочными машинами и установками.
17. Автоматическое управление грузозахватными устройствами.
18. Автоматическое управление подъемно-транспортными машинами.
19. Автоматическая адресация грузов.
20. Пакетоформирующие, пакеторазборочные машины, адресователи грузов.
21. Манипуляторы и промышленные роботы на погрузочно-разгрузочных операциях.
22. Технологические схемы автоматизированных складов.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

1. Автоматизация управления перегрузкой грузов на транспорте как неотъемлемая часть логистического подхода к доставке груза "от двери до двери" и "точно в срок".
2. Пункты взаимодействия транспорта. Назначение. Общая характеристика.
3. Автоматизированные транспортно-складские комплексы. Их назначение в пунктах взаимодействия транспорта.
4. Автоматизация погрузочно-разгрузочных работ.
5. Основные вопросы автоматизации транспортных машин.
6. Основы функционирования автоматизированных складов.
7. Классификация и основные функции автоматизированных складов.
8. Технологические и экономические основы эксплуатации автоматизированных складов.
9. Производительность погрузочно-разгрузочных машин .
10. Оптимальное техническое оснащение.
11. Объемно-планировочные решения автоматизированных складов.
12. Объемно-планировочные решения зоны хранения.
13. Примеры планировки автоматизированного склада.
14. Параметры автоматизированных складов
15. Технические средства автоматизации складов
16. Автоматическое управление погрузочно-разгрузочными машинами и установками.
17. Автоматическое управление грузозахватными устройствами.
18. Автоматическое управление подъемно-транспортными машинами.
19. Автоматическая адресация грузов.
20. Пакетоформирующие, пакеторазборочные машины, адресователи грузов.
21. Манипуляторы и промышленные роботы на погрузочно-разгрузочных операциях.
22. Технологические схемы автоматизированных складов.
23. Автоматизированные склады тарно-штучных грузов.
24. Автоматизированные склады комплектующих изделий на предприятии.

25. Автоматизированные склады с тележечными конвейерами.
26. Автоматизированный склад в аэропорту.
27. Технология работы на автоматизированном складе.
28. Автоматизированные склады контейнеров.
29. АСУ контейнерных терминалов.
30. Стеллажные автоматизированные склады контейнеров.
31. Автоматизированные склады лесоматериалов.
32. Автоматизированные склады металлов
33. Общие принципы построения АСУ складами
34. Характеристика объекта управления.
35. Последовательность и содержание основных этапов разработки АСУ складами.
36. Склад как иерархическая система управления.
37. Анализ информационных процессов.
38. Функциональное обеспечение АСУ склада. Содержание задач.
39. Планирование и управление транспортно- складскими процессами в условиях АСУ
40. Виды планов, периоды планирования и критерии оптимальности.
41. Формулировка оптимизационных задач и синтез экономико-математической модели.
42. Планирование работы склада при случайном изменении исходной информации и параметров управления.
43. Алгоритмы решения задач.
44. Информационное обеспечение АСУ склада. Примеры решения задач.
45. Экономическая эффективность АСУ склада. Структурные схемы.
46. Методика определения экономической эффективности АСУ склада.

Типовые ситуационные задачи для проведения промежуточной аттестации

1. Определить структуру номера грузовой авианакладной (Air Waybill - AWB) и вычислить контрольную цифру для номера бланка AWB 555 1331786.
2. Определить структуру номера вагона в системе нумерации вагонов грузового парка железных дорог колеи 1520 мм и вычислить контрольное число для номера вагона 2141268.
3. Определить структуру номера универсального крупнотоннажного контейнера RZDU125851 и вычислить его контрольное число.
4. Определить структуру кода груза 38121 в соответствии с ЕТСНГ и вычислить контрольный разряд для этого кода.
5. Определить структуру кодового слова у штрихового кода EAN 467913574987 и вычислить контрольный знак для этого кодового слова.
6. Определить структуру серийного кода транспортной упаковки SSCC 00 3 5412345123456789 и вычислить его контрольное число.
7. Технологические схемы электронного документооборота в интермодальных перевозках. Пример использования.

8. Разработка инфологической модели транспортно- экспедиторской компании. Пример использования.

9. АСУТЛП. Информационное обеспечение автоматизированных систем управления интермодальными перевозками. Примеры использования.

10. АСУТЛП. Техническое обеспечение автоматизированных систем управления интермодальными перевозками. Примеры использования.

11. Мониторинг передвижения контейнера, транспортного средства в интермодальной перевозке. Пример использования.

12. АСУТЛП. Математическое обеспечение автоматизированных систем управления интермодальными перевозками. Примеры использования.

13. АСУТЛП. Программное обеспечение автоматизированных систем управления интермодальными перевозками. Примеры использования.

14. АСУТЛП. Лингвистическое обеспечение автоматизированных систем управления интермодальными перевозками. Примеры использования.

15. АСУТЛП. Организационное обеспечение автоматизированных систем управления интермодальными перевозками. Примеры использования.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая в 7 семестре к изучению дисциплины «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте», студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Студенту следует уяснить, что уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от его активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. В этом процессе важное значение имеет самостоятельная работа, направленная на вовлечение студента в самостоятельную познавательную деятельность с целью формирования самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях социально-экономического развития.

Основными видами аудиторной работы студентов в двух семестрах являются лекции и практические занятия (п. 5.1-5.4). В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте», ее прикладным значением для развития транспортной отрасли;
- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, принципов, методов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Принципиально неверным, но получившим в наше время достаточно широкое распространение, является отношение к лекции как к «диктанту», который обучающийся может аккуратно и дословно записать. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста.

Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений. Применение такой системы поможет значительно ускорить процесс записи лекции. Конспект лекции предпочтительно писать в одной тетради, а не на отдельных листках, которые потом могут затеряться. Рекомендуется в конспекте лекций оставлять свободные места или поля, например, для того, чтобы была возможность записи необходимой информации при работе над материалами лекций.

При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикацию материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Иногда обучающийся не успевает записать важную информацию в конспект. Тогда необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, восполнить эту информацию в дальнейшем.

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

Практические занятия по дисциплине «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» проводятся в соответствии с п. 5.4. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы; приобрести начальные практические умения и навыки по работе с транспортной статистикой. Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель: кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме; проводит дискуссию обучающихся, в ходе которого также обсуждаются дискуссионные вопросы.

В современных условиях перед студентом стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, современное обучение предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит само-

стоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий (п. 5.6): самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала.

Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.3, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте». Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте». Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Перечень вопросов и ситуационные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Автоматизированные системы перегрузки грузов на транспорте» приведен в п. 9.6.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 30 «Интермодальных перевозок и логистики»

«18» _____ 05 ____ 2021 года, протокол № 13.

Разработчики:

К.Т.Н., доцент

Мочалов А.И.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой №30 «Интермодальных перевозок и логистики»

К.Т.Н., доцент

Иванова Н.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

К.Т.Н., доцент

Иванова Н.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «16» ____ 06 __ 2021 года, протокол № 7.