

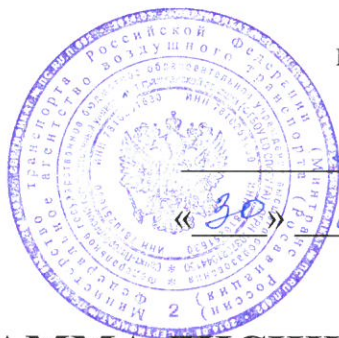
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУГА)

УТВЕРЖДАЮ

Первый

проректор – проректор
по учебной работе

Н.Н. Сухих



«30» августа 2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность программы (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация выпускника:
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2017

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теория транспортных процессов» является формирование у студентов знаний об основах организации и управления взаимодействием различных видов транспортных систем в единой транспортной системе, основанных на принципах межотраслевого взаимодействия, маркетинга, менеджмента и логистики в условиях рыночной экономики.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с методологией формирования транспортных систем;
- ознакомление с методиками проектирования транспортных систем доставки грузов и обеспечение безопасности при их эксплуатации;
- отработка практических навыков оценки экономической эффективности транспортно-логистической системы, с учётом транспортной составляющей в конечной стоимости перевезённого груза.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Теория транспортных процессов» представляет собой дисциплину, относящуюся к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по Выбору.

Дисциплина «Теория транспортных процессов» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Прикладное программирование», «Применение прикладных математических пакетов», «Экономика и социология труда», «Безопасность транспортного процесса», «Производственная безопасность».

Дисциплина «Основы логистики» является обеспечивающей для подготовки к сдаче государственной итоговой аттестации.

Дисциплина изучается в 8 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами,	<i>Знать:</i> – технологические процессы в транспортной отрасли и безопасности движения транспортных средств. – математические, аналитические и численные

владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);	методы для решения профессиональных задач. <i>Уметь:</i> – использовать математические модели и методы в области технологии, организации, планирования транспортных систем. – использовать современные информационные технологии. – работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. <i>Владеть:</i> – методами теоретического и экспериментального исследования; – методами системного планирования.
Способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);	<i>Знать:</i> – основные управления технологических процессов в транспортных системах; <i>Уметь:</i> – использовать функции управления в области технологии, организации, планирования транспортных систем; <i>Владеть:</i> – методами управления в области технологии, организации, планирования транспортных систем;
Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);	<i>Знать:</i> – алгоритмы эффективного принятия оперативных решений; <i>Уметь:</i> – исследовать характеристики транспортных средств, транспортных потоков, транспортного пространства и операторов, а так же лиц, принимающих решения на транспорте. <i>Владеть:</i> – методами принятия решений.
Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);	<i>Знать:</i> – основы планирования производственных процессов. <i>Уметь:</i> – формулировать профессиональные задачи и находить пути их решения. <i>Владеть:</i> – методами принятия решений.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		8-й
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	48	48
лекции	24	24
практические занятия	24	24
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	42	42
Промежуточная аттестация	18	18

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-12	ОК-14	ОПК-1	ПК -16		
Тема 1. Введение. Основы управления в транспортных системах	6	+	+			ВК, Л, ПЗ, СРС	у
Тема 2. Состояние и перспективы развития управления транспортом Российской Федерации	8	+		+	+	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 3. Основы управления транспортным производством	8	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	у, Д
Тема 4. Управление взаимодействием участников смешанных перевозок	16	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 5. Основы моделирования процесса управления транспортными предприятиями	8	+	+		+	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 6. Целевые функции эффективности управления транспортными предприятиями в	16	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	у, Д

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-12	ОК-14	ОПК-1	ПК -16		
смешанных перевозках							
Тема 7. Основы проектирования организационных структур управления транспортными системами	16	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 8. Обоснование матричной структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами с использованием транспортно-логистических центров	16	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Итого по дисциплине	90						
Промежуточная аттестация	18						
Всего по дисциплине	108						

Сокращения: Л–лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, У – устный опрос, Д – доклад.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование тем дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КР	СРС	Всего часов
Тема 1. Введение. Основы управления в транспортных системах	2	2	-	-	2	6
Тема 2. Состояние и перспективы развития управления транспортом Российской Федерации	2	2	-	-	4	8
Тема 3. Основы управления транспортным производством	2	2	-	-	4	8
Тема 4. Управление взаимодействием участников смешанных перевозок	4	4	-	-	8	16
Тема 5. Основы моделирования процесса управления транспортными предприятиями	2	2	-	-	4	8
Тема 6. Целевые функции эффективности управления	4	4	-	-	8	16

Наименование тем дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КР	СРС	Всего часов
транспортными предприятиями в смешанных перевозках						
Тема 7. Основы проектирования организационных структур управления транспортными системами	4	4	-	-	8	16
Тема 8. Обоснование матричной структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами с использованием транспортно-логистических центров	4	4			8	16
Всего за семестр	24	24			42	90
Промежуточная аттестация						18
Всего по дисциплине						108

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1 Введение. Основы управления в транспортных системах

Основные понятия о транспортных системах и процессах, предприятиях транспорта. Содержание, цель и задачи дисциплины. Значение дисциплины в подготовке специалистов по обеспечению безопасности технологических процессов производства на транспорте. Взаимосвязь с другими дисциплинами, изучаемыми по специальности.

Тема 2 Состояние и перспективы развития управления транспортом Российской Федерации

Предмет и содержание курса, его взаимосвязь с другими дисциплинами. Перспективы развития рынка транспортных услуг и пути их достижения.

Рассмотрение перспектив развития транспортного комплекса страны с учётом развития единой транспортной системы, информационно-логистических кластеров, машиностроительного комплекса, образовательных учреждений транспортной отрасли страны.

Тема 3 Основы управления транспортным производством

Рассмотрение перспектив матричных структур управления транспортно-логистической системой в условиях глобализации транспортного процесса и динамично изменяющейся внешней средой.

Тема 4 Управление взаимодействием участников смешанных перевозок.

Формирование комплексного сквозного плана взаимодействия между различными видами транспорта в транспортно-логистической системе обеспечивающего прогнозирование и устойчивость возникновению факторов влияющих на транспортный процесс.

Тема 5 Основы моделирования процесса управления транспортными

предприятиями

Рассмотрены методологические основы математического моделирования производственной деятельности транспортных систем, экономико - математическая модель транспортной деятельности транспортных предприятий, транспортных систем.

Тема 6 Целевые функции эффективности управления транспортными предприятиями в смешанных перевозках

Предложена методология формирования транспортно-логистической системы и целевые функции оценки эффективности управления транспортными предприятиями в смешанных перевозках для управления конкурентоспособностью.

Рассмотрение моделей оптимизации процессов управления транспортными системами.

Тема 7 Основы проектирования организационных структур управления транспортными системами

Основные понятия о проектировании систем управления, аналитическое представление целевых функций управления транспортными предприятиями, транспортными системами. Параметрический и структурный синтез организационных структур управления транспортными системами.

Рассмотрение структурно-функциональной модели системы управления транспортными предприятиями, на примере авиапредприятия. Построение кибернетической системы с учётом декомпозиции транспортно-логистической системы до уровня службы. Синтез элементов транспортно-логистической системы с условием оптимальности.

Тема 8 Обоснование матричной структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами с использованием транспортно-логистических центров

Обоснование матричной структуры комплексов управления взаимодействием служб в транспортных предприятиях, на примере авиапредприятия, и формирование матричной организационно-технической структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами. Основы создания транспортно-логистических центров. Алгоритмы деятельности транспортно-логистических центров и их оптимизация

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
8 семестр		
1	Практическое занятие 1. Введение. Основы управления в транспортных системах.	2
2	Практическое занятие 2. Состояние и перспективы развития управления	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
	транспортной Российской Федерации	
3	Практическое занятие 3. Основы управления транспортным производством	2
4	Практическое занятие 4. Управление взаимодействием участников смешанных перевозок	2
4	Практическое занятие 5. Формирование комплексного сквозного плана взаимодействия между различными видами транспорта.	2
5	Практическое занятие 6. Основы моделирования процесса управления транспортными предприятиями	2
6	Практическое занятие 7. Целевые функции эффективности управления транспортными предприятиями в смешанных перевозках	2
6	Практическое занятие 8. Модели оптимизации процессов управления транспортными системами.	2
7	Практическое занятие 9. Основы проектирования организационных структур управления транспортными системами	2
7	Практическое занятие 10. Структурно-функциональная модель системы управления транспортными предприятиями, на примере авиапредприятия	2
8	Практическое занятие 11. Обоснование матричной структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами с использованием транспортно-логистических центров	2
8	Практическое занятие 12. Алгоритмы деятельности транспортно-логистических центров и их оптимизация	2
Итого по дисциплине		24

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Изучение теоретического материала (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2,3,4,5,6, 8-11]. 2. Подготовка к устному опросу.	2
2	1. Изучение теоретического материала (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2,3,4,5,6, 8-11]. 2. Подготовка к устному опросу.	4
3	1. Изучение теоретического материала (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2,3,4,5,6, 8-11]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами. 3. Подготовка к устному опросу.	4
4	1. Изучение теоретического материала (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2,3,4,5,6, 8-11]. 2. Подготовка к устному опросу.	8
5	1. Изучение теоретического материала (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2,3,4,5,6, 7-11]. 2. Подготовка к устному опросу.	4
6	1. Изучение теоретического материала (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2,3,4,5,6, 7-11]. 2. Подготовка к выполнению типовых задач. 3. Подготовка к устному опросу.	8
7	1. Изучение теоретического материала (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2,3,4,5,6, 7-11]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами. 3. Подготовка к устному опросу.	8
8	1. Изучение теоретического материала (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2,3,4,5,6,7-11]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами. 3. Подготовка к устному опросу.	8
Итого по дисциплине		42

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 Зайцев, Е. Н. **Общий курс транспорта** [Текст]: Учеб.пособ. для вузов. Реком УМО / Е. Н. Зайцев, Е. В. Богданов, И. Г. Шайдуров. - СПб.: ГУГА, 2008. - 89с. – Количество экземпляров 430.

2 Крыжановский, Г.А., Шашкин, В.В. **Управление транспортными системами. Часть III** [Текст] / Г.А. Крыжановский, В.В. Шашкин; – С-Пб: Академия ГА, 2001. – 312 с. – Количество экземпляров 430.

б) дополнительная литература:

3 Палагин, Ю.И. **Транспортная логистика и мультимодальные перевозки. Технологии, оптимизация, управление**[Текст]: Учебное пособие / СПб: Политехника, 2015. – 266 с. – ISBN: 978-5-7325-1060-7. - Количество экземпляров 257.

4 Крыжановский, Г.А. **Теория транспортных систем** [Текст]: Учеб.пособ. для вузов. Допущ. УМО / Г. А. Крыжановский, В. В. Купин, А. П. Плясовских. - СПб.: ГУГА, 2008. - 208с. – Количество экземпляров 460.

5 Горев, А. Э. **Теория транспортных процессов и систем** [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. Э. Горев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 217 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN: 978-5-9916-8060-8. — Режим доступа : <https://biblio-online.ru/viewer/teoriya-transportnyh-processov-i-sistem-393619#page/1>

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

6 **Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2016).

7 **Деловой магнат. Экономические стратегии и разработка преимущественно экономических решений.** [Электронный ресурс]: сб. игр ФАРГУС на русском языке.— М., [2008]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>– Загл. с экрана, свободный (дата обращения: 19.01.2016).

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

8 **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2016).

9 **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2016).

10 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2016).

11 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения: 19.01.2016).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения учебного процесса материально-техническими ресурсами используется компьютерный класс кафедры № 22 СПбГУГА, оборудованный для проведения практических работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет. Компьютерный класс, оргтехника (всё – в стандартной комплектации для самостоятельной работы); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы).

Материалы *INTERNET*, мультимедийные курсы, оформленные с помощью *Microsoft Power Point*, используются при проведении лекционных и практических занятий. Ауд. 346, 348, 350 оборудованы мультимедиа проектором *PLC-XU58*, компьютерный класс ауд. 353 оснащены 15 компьютерами и мультимедиа проектором.

8 Образовательные и информационные технологии

Дисциплина «Теория транспортных процессов» предполагает использование следующих образовательных технологий: входной контроль, лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Входной контроль предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающимся, необходимых перед изучением дисциплины. Входной контроль осуществляется по вопросам, на которых базируется читаемая дисциплина.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция представляет собой устное, систематически последовательное изложение 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.

Практические занятия представляют собой 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 подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к устному опросу. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Использование часов на самостоятельную работу позволяет

индивидуализировать занятия со студентами, проконтролировать освоение учебного материала.

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

Фонд оценочных средств дисциплины «Теория транспортных процессов» для текущего контроля включает: устные опросы, доклады.

Устный опрос проводится на практических занятиях в течение с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Доклад предназначен для развития способности к восприятию, анализу, критическому осмыслению, систематизации информации из области профессиональной деятельности и отработки навыков грамотного и логичного изложения материала.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в 8 семестре. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Контроль решения выдаваемого типового задания на практическом занятии, преследует собой цель своевременного выявления уровня освоения материала по отдельным разделам дисциплины.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Теория транспортных процессов» предусмотрена балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов. Данная форма формирования результирующей оценки учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий, участие в НИРС.

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

Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	минимальное значение	максимальное значение		
Обязательные виды занятий				
Лекция № 1.	0,5	1	1	

Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядко- вый номер недели с начала семестра)	Прим.
	мини- мальное значение	макси- мальное значение		
Практическое занятие № 1	4,5	6	1	
Лекция № 2	0,5	1	2	
Практическое занятие № 2	4,5	6	2	
Лекция № 3	0,5	1	3	
Практическое занятие № 3	4,5	7	3	
Лекция № 4	0,5	1	4	
Практическое занятие № 4-5	4,5	7	4	
Лекция № 5	0,5	1	5	
Практическое занятие № 6	4,5	7	5	
Лекция № 6	0,5	1	6	
Практическое занятие № 7-8	4,5	7	6	
Лекция № 7	0,5	1	7	
Практическое занятие № 9-10	4,5	7	7	
Лекция № 8	0,5	1	7	
Практическое занятие № 11-12	4,5	7	7	
Итого по обязательным видам занятий	45	70		
Зачет с оценкой	15	30		
Итого по дисциплине	60	100		
Премияльные виды деятельности:				
Участие в конференциях по теме дисциплины		10		
Научная публикация по темам дисциплины		10		
Итого дополнительно премиальных баллов		20		
Всего по дисциплине (для рейтинга)		120		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале				
Количество баллов по БРС	Оценка (по 5-ти балльной «академической» шкале)			
90 и более	5 - «отлично»			
70÷89	4 - «хорошо»			

Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядко- вый номер недели с начала семестра)	Прим.
	мини- мальное значение	макси- мальное значение		
60÷69	3 - «удовлетворительно»			
менее 60	2 - «неудовлетворительно»			

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

По итогам освоения дисциплины «Теория транспортных процессов» проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой и предполагает устный ответ студента по билетам на теоретические и практические вопросы из перечня.

Зачет с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины «Теория транспортных процессов» и имеет целью проверить и оценить учебную работу студентов, уровень полученных ими знаний, умение применять их к решению практических задач, овладение практическими навыками в объеме требований образовательной программы на промежуточном этапе формирования компетенций.

Зачет с оценкой по дисциплине проводится в период подготовки к экзаменационной сессии 8 семестра обучения. К зачету с оценкой допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы. Зачет с оценкой принимается преподавателем, ведущим занятия в данной группе по данной дисциплине, а также лектором данного потока, в помощь, решением заведующего кафедрой, могут назначаться преподаватели, ведущие занятия по данной дисциплине.

Зачет с оценкой проводится в объеме материала рабочей программы дисциплины, изученного студентами в 8 семестре, по билетам в устной форме в специально подготовленных учебных классах. Перечень вопросов и задач, выносимых на зачете с оценкой, обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заведующим кафедрой. Предварительное ознакомление студентов с билетами запрещается. Экзаменационные билеты содержат два вопроса по теоретической части дисциплины и один практический вопрос.

В ходе подготовки к зачету с оценкой необходимо проводить консультации, побуждающие студентов к активной самостоятельной работе. На консультациях высказываются четко сформулированные требования, которые будут предъявляться на зачете с оценкой. Консультации должны решать вопросы психологической подготовки студентов к зачету с оценкой, создавать нужный настрой и вселять студентам уверенность в своих силах.

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

«Прикладное программирование»:

1 Массивы и их реализация в языке программирования Turbo Pascal. Линейные массивы.

2 Стандартные алгоритмы обработки линейных массивов: подсчет суммы (произведения) элементов массива.

3 Стандартные алгоритмы обработки линейных массивов: определение максимального (минимального) элемента.

«Применение прикладных математических пакетов»:

1 Матричные математические операции и вычисления.

2 Графики 2D. Принципы построения.

3 Виды графиков 2D. Форматирование. Просмотр и измерения.

4 Графики 3D. Принципы построения.

5 Виды графиков 3D. Форматирование. Просмотр и измерения.

«Экономика и социология труда»:

1 Социально-экономическая система, доход и капитал.

2 Матрица «цели—средства».

3 Продуктивность и рентабельность труда на транспорте (в том числе на воздушном транспорте).

4 Основные аспекты понятия «эффективность».

«Безопасность транспортного процесса»

1 Дайте определение понятию «надежность транспортной системы».

2 Система управления безопасностью.

3 Коммерческое управление безопасностью.

4 Раскройте смысл понятия «особые ситуации».

5 Опишите модель развития опасности.

«Производственная безопасность»:

1 Назовите причины аварий при эксплуатации грузоподъемных машин.

2 Назовите требования безопасности к производственным помещениям и территориям.

3 Дайте характеристику световой, звуковой и знаковой сигнализации.

4 Износ оборудования, его влияние на безопасность труда.

5 Дайте характеристику системы планово-предупредительных ремонтов.

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

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
Способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);		Ответ студента на один вопрос оценивается и квалифицируется баллами в соответствии со следующими критериями: <i>Оценка 9-10 баллов</i> - ответ построен логично в соответствии с планом; - обнаружено максимально глубокое знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий; - обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций; - сделаны содержательные выводы; - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы. - студент активно работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания и проявил творческое, ответственное отношение к обучению по дисциплине. <i>Оценка 7-8 баллов</i> - ответ построен в соответствии с планом; - представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно; - выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа;
<i>Знать:</i> – технологические процессы в транспортной отрасли и безопасности движения транспортных средств. – математические, аналитические и численные методы для решения профессиональных задач.	Способностью пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций при обеспечении безопасности движения транспортных средств.	
<i>Уметь:</i> – использовать математические модели и методы в области технологии, организации, планирования транспортных систем; – использовать современные информационные технологии; – работать с информацией в глобальных	Способностью использовать современные информационные технологии при планировании и организации работы транспортных комплексов для обеспечения безопасности	

компьютерных сетях.		- выводы правильны; - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы.
<i>Владеть:</i> – методами теоретического и экспериментального исследования; – методами системного планирования.	Владение методами теоретического и экспериментального исследования и системного планирования при использовании программных средств	- студент активно работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания.
Способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);		
<i>Знать:</i> – основные управления технологических процессов в транспортных системах;	Способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности при управлении технологических процессов в транспортных системах	- ответ недостаточно логически выстроен; - план ответа соблюдается непоследовательно; - недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории; - продемонстрировано знание обязательной литературы.
<i>Уметь:</i> – использовать функции управления в области технологии, организации, планирования транспортных систем.	Способностью использовать функции управления в области технологии, организации, планирования транспортных систем при управлении технологических процессов	- студент выполнил все предусмотренные программой задания.
<i>Владеть:</i> – методами управления в области технологии, организации, планирования транспортных систем.	Владение методами управления в области технологии, организации, планирования транспортных систем при управлении технологических процессов	- не раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории; - научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера; - ответ содержит ряд серьезных неточностей; - выводы поверхностны или неверны; - не продемонстрировано знание обязательной литературы.
Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей		- студент не активно работал на практических занятиях, не выполнил все предусмотренные программой задания.

профессиональной деятельности (ОПК-1);	
<i>Знать:</i> - алгоритмы эффективного принятия оперативных решений;	Способностью понимать основы принятия управленческих решений в области обеспечения техносферной безопасности
<i>Уметь:</i> - исследовать характеристики транспортных средств, транспортных потоков, транспортного пространства и операторов, а так же лиц, принимающих решения на транспорте	Способностью понимать основные характеристики транспортных средств, транспортных потоков, транспортного пространства и операторов, а так же лиц, принимающих решения на транспорте в области обеспечения техносферной безопасности
<i>Владеть:</i> - методами принятия решений	Владение методами принятия решений в области обеспечения техносферной безопасности
Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);	
<i>Знать:</i> - основы планирования производственных процессов;	Способностью использовать основы планирования производственных процессов при анализе механизмов воздействия опасностей на человека
<i>Уметь:</i> - формулировать профессиональные задачи и находить пути их решения	Способностью формулировать профессиональные задачи и находить пути их решения при анализе механизмов воздействия опасностей на

	человека	
<i>Владеть:</i> - методами принятия решений	Способностью использовать методы принятия решений при анализе механизмов воздействия опасностей на человека	

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

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для проведения устного опроса

- 1 Декомпозиция транспортно-логистической системы на 3-х уровневую иерархию.
- 2 Структурный и системный анализ технологических процессов в транспортном предприятии.
- 3 Матричный анализ технологических процессов.
- 4 Декомпозиция технологических процессов в транспортно-логистическом узле на системы, подсистемы и модули.
- 5 Свойства и параметры элементов.
- 6 Матрица взаимодействия свойств и параметров элементов в i -ом модуле на n -ом этапе в k -ой системе.
- 7 Факторы, влияющие на технологический процесс.

Примерные темы докладов

1. Моделирование процессов управления в транспортных системах
2. Современные исследования в области моделирования транспортных процессов
3. Сетевое моделирование производственных процессов на транспорте
4. Виды моделей и их общая характеристика.
5. Основные принципы моделирования и модели деятельности транспортных компаний.
6. Транспортная система, как иерархически активная система (ИАС).
7. Моделирование процессов принятия решений при управлении на транспорте
8. Физическое Теория транспортных процессов.
9. Современные методы имитационного моделирования транспортных систем и транспортных комплексов.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине в форме зачета с оценкой

- 1 Состояние и перспективы развития управления транспортом российской федерации.
- 2 Основные законы развития систем, переходные процессы.
- 3 Особенности перехода управления транспортным производством от командно-административной системы к рынку
- 4 Единая транспортная система
- 5 Транспортный комплекс страны
- 6 Единая информационная система
- 7 Основы управления транспортным производством
- 8 Понятие, сущность и принципы управления, основные функции и методы управления.
- 9 Основные типы организационных структур управления, их преимущества и недостатки
- 10 Основные положения маркетинга, менеджмента и логистики на транспорте, и их взаимосвязь
- 11 Управление взаимодействием участников смешанных перевозок
- 12 Основы моделирования процесса управления транспортными предприятиями
- 13 Экономико-математическая модель эффективности производственной деятельности транспортных предприятий и качества (конкурентоспособности) транспортных средств с учетом производительности ресурсов
- 14 Целевые функции эффективности управления транспортными предприятиями в смешанных перевозках
- 15 Управление конкурентоспособностью транспортных предприятий
- 16 Оптимизация процессов управления транспортными системами
- 17 Основы проектирования организационных структур управления транспортными системами
- 18 Функциональная структура (модель) системы управления транспортными предприятиями (на примере авиапредприятия)
- 19 Обоснование матричной структуры комплексов управления взаимодействием служб в транспортных предприятиях (на примере авиапредприятия)
- 20 Формирование матричной организационно-технической структуры комплексной системы управления транспортно-логистическими системами
- 21 Основы создания транспортно-логистических центров
- 22 Алгоритмы деятельности транспортно-логистических центров и их оптимизация
- 23 Организация информационного обеспечения комплексной системы управления транспортно-логистическими системами
- 24 Единая система информационного обеспечения участников смешанных

- перевозок
- 25 Информационно-логистические центры
 - 26 Основные положения системы поддержки процессов принятия решений в управлении участниками смешанных перевозок
 - 27 Методы поддержки процессов принятия решений с учётом многокритериальности
 - 28 Экспертные системы поддержки процессов принятия решений операторами транспортно-логистических центров
 - 29 Критерии выбора вида транспорта и типа транспортного средства
 - 30 Основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем
 - 31 Выполнить декомпозицию транспортно-логистической системы на 3-х уровневую иерархию.
 - 32 Выполнить структурный и системный анализ технологических процессов в транспортном предприятии.
 - 33 Выполнить матричный анализ технологических процессов.
 - 34 Выполнить декомпозицию технологических процессов в транспортно-логистическом узле на системы, подсистемы и модули.
 - 35 Определить свойства и параметры элементов.
 - 36 Построить матрицу взаимодействий свойств и параметров элементов в i -ом модуле на n -ом этапе в k -ой системе.
 - 37 Определить факторы, влияющие на технологический процесс.

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины «Теория транспортных процессов» характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам вообще и по дисциплине «Теория транспортных процессов» в частности. Будучи по содержанию теоретическими, прикладными и методическими, по данной дисциплине они являются *теоретическими*. По назначению: *вводными, тематическими* и *заключительными*.

Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах.

Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием,

категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития, его прикладной стороной.

Именно на лекции формируется научное мировоззрение будущего специалиста, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

В данном случае целесообразно характеризовать не лекции вообще, а совокупность этих лекций по дисциплине «Теория транспортных процессов», их связь с другими видами учебных занятий.

Практическое занятие проводится в целях: выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач.

Главным содержанием этих занятий является практическая работа каждого студента, форма занятия – групповая, а основной метод, используемый на занятии – метод практической работы.

В дидактической системе изучения дисциплины практические занятия стоят после лекций. Таким образом, дидактическое назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

В зависимости от специфики преподаваемых дисциплин практические занятия условно можно разделить на две группы. Основным содержанием первой группы занятий является решение задач, производство расчетов, разработка документов, выполнение графических и других работ, второй группы – овладение методикой анализа и принятия решений.

Методика подготовки и проведения практических занятий по различным учебным дисциплинам весьма разнообразна и конкретно рассматривается в частных методиках преподавания. В то же время в ней можно выделить некоторые общие приемы и способы, характерные для всех или группы дисциплин.

Любое практическое занятие начинается, как правило, с формулирования его целевых установок. Понимание обучаемыми целей и задач занятия, его значения для специальной подготовки способствует повышению интереса к занятию и активизации работы по овладению учебным материалом.

Вслед за этим производится краткое рассмотрение основных теоретических положений, которые являются исходными для работы обучающихся на данном занятии. Обычно это делается в форме опроса обучающихся, который служит также средством контроля за их самостоятельной работой. Обобщение вопросов теории может быть поручено также одному из обучающихся. В этом случае соответствующее задание дается заранее всей учебной группе, что служит дополнительным стимулом в самостоятельной работе. В заключении преподаватель дает оценку ответов обучающихся и приводит уточненную формулировку теоретических положений.

Основную часть практического занятия составляет работа обучаемых по выполнению учебных заданий под руководством преподавателя. Эффективность этой части занятия зависит от ряда условий. Прежде всего, требуется тщательная разработка учебных заданий. По своему содержанию каждое задание должно быть логическим развитием основной идеи дисциплины и учитывать специальность подготовки обучаемых. Наряду с этим в задании необходимо предусмотреть использование и закрепление знаний, навыков и умений, полученных при изучении смежных дисциплин, т.е. учесть принцип комплексности в обучении.

Методически правильно построенные практические занятия имеют не только образовательное, но и большое воспитательное значение. В процессе их проведения воспитываются волевые качества обучаемых, развиваются настойчивость, упорство, инициатива и самостоятельность, вырабатывается умение правильно строить свою работу, осуществлять самоконтроль. Эта сторона процесса обучения играет важную роль в подготовке любого специалиста. Поэтому на всех практических занятиях в зависимости от специфики преподаватель должен ставить конкретные воспитательные цели и изыскивать наиболее эффективные пути и способы их достижения.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий:

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;
- подготовку к устному опросу и подготовка докладов.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций (п. 9.6) за период изучения данной дисциплины.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 22 «Организации и управления в транспортных системах»

«12» 01 2016 года, протокол № 6/01-16.

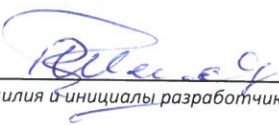
Разработчики:

д.т.н., профессор


ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков

Зайцев Е.Н.

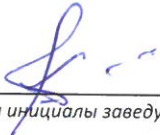
ст. преподаватель


ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков

Шайдуров И.Г.

Заведующий кафедрой № 22 «Организации и управления в транспортных системах»

д.т.н., профессор

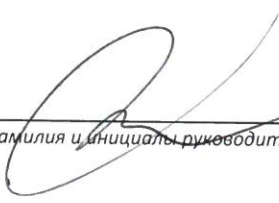

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой

Крыжановский Г.А.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор


ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП

Балясников В.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «22» 06 2016 года, протокол № 9.

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры).