

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (НПИ)»
имени М.И.Платова**

ПРОГРАММА

вступительных испытаний в магистратуру

для направления 23.04.01 «ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ»

Новочеркасск 2016г.

Программа вступительных испытаний составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2015 г. №301.

Программу составил канд. техн. наук, доц. Ефимов А.Д.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры АТ и ОДД.
Утверждена 28 марта 2016 г. Протокол № 8

Заведующий кафедрой АТ и ОДД Баван Гасанов В.Г.

Утверждена на заседании ученого Совета МФ « 11 » мая 2016г. Протокол №8

Председатель Совета МФ

Бердник В.М.

1. Цель магистерской программы 23.04.01. «Технология транспортных процессов»

Магистерская программа 23.04.01 «Технология транспортных процессов» имеет своей целью подготовку высококвалифицированных специалистов в области транспорта, с учетом отраслевой специфики вуза путем развития у магистров определенных личностных качеств для их реализации в профессиональной деятельности вследствие формирования общекультурных и профессиональных компетенций, обеспечивая соответствующие умения и навыки в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Особенностью данной образовательной программы является ее направленность на подготовку выпускников для транспортной отрасли, эффективная деятельность которых невозможна без знаний разделов науки и техники, содержащих совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентно-способных транспортных услуг и основанной на применении современных методов проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования, использовании средств конструкторско-технологической информатики и автоматизированного проектирования, создании систем управления применительно к конкретным транспортным задачам на основе международных стандартов, обеспечением безопасности транспортных процессов с поиском оптимальных решений при проектировании транспортных систем с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также экологической безопасности.

2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Лица, имеющие диплом бакалавра или специалиста и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний.

Абитуриент должен:

знать:

- структуру транспортных систем, схемы организации дорожного движения и доставки грузов, методики проведения исследований транспортных процессов, информационные технологии, применяемые в транспортном процессе.

уметь:

- предлагать инженерные решения по совершенствованию организации дорожного движения и транспортно-экспедиторского обслуживания, применять информационные технологии при разработке новых транспортно-технологических схем, обеспечивать безопасность транспортных процессов в различных условиях, в том числе и экологическую безопасность.

3. Проведение вступительного испытания предусмотрено правилами приема для поступающих в магистратуру ЮРГПУ (НПИ) имени М.Платова по направлению 23.04.01 и является необходимым условием для зачисления в магистратуру

Вступительные испытания по направлению 23.04.01 «Технология транспортных процессов» проводятся в виде комплексного письменного экзамена по ряду дисциплин.

Основными из них являются «Технические средства организации дорожного движения», «Пути сообщения, технологические сооружения», «Транспортно-экспедиторская деятельность», «Транспортное обеспечение внешнеэкономической деятельности», «Организация дорожного движения», «Дорожные условия и безопасность движения», «Безопасность транспортных средств».

Базовые знания по данным дисциплинам необходимы поступающим для успешного освоения основной образовательной программы направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Вступительные испытания в магистратуру проводятся с целью определения соответствия уровня знаний поступающих требованиям, необходимым для успешного освоения основной образовательной программы направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Форма проведения вступительных испытаний - письменный тест, содержательная часть вопросов теста и инструментарий для оценки его выполнения утверждается кафедрой «Международные логистические системы и комплексы» и приведена в настоящей программе. Экзаменационный билет включает пять вопросов по пяти дисциплинам. На выполнение заданий по билету отводится 120 мин.

Решение экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Решение заседания экзаменационной комиссии протоколируется и оглашается студентам после закрытого заседания.

Результатом вступительных экзаменов являются баллы по трем дисциплинам, получаемых на основе письменных ответов на экзаменационные вопросы. Каждый вопрос оценивается определенным максимальным количеством баллов, которое указывается в билете. Общая суммарная оценка ответа на экзаменационные вопросы осуществляется членами комиссии по 100-балльной системе.

Критерии оценки экзамена по 100 балльной шкале

Критерии оценки	Сумма баллов
Ставится выпускнику, проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала и дополнительной литературы, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании материала	80-100
Ставится выпускнику, проявившему полное знание программного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе практической деятельности	65-80
Ставится выпускнику, проявившему знания основного программного материала в объеме, необходимом для предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора	50-65
Ставится выпускнику, обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему	Менее 50

приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине	
---	--

Результат сдачи вступительных испытаний объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

4. Вступительные испытания проводятся по следующим дисциплинам:

4.1 «Пути сообщения, технологические сооружения», «Дорожные условия и безопасность движения», «Безопасность транспортных средств»

Тема №1. Введение. Основные элементы дорог. Правила проложения дорог на местности.

Значение автомобильных дорог в транспортной системе народного хозяйства. Элементы дороги и дорожные сооружения. План и профиль дороги. Полоса отвода. Земляное полотно и его элементы. Проложение дороги в насыпях и выемках. Водопрпускные сооружения - мосты и трубы. Поперечные профили земляного полотна. Полоса отвода. Поперечный профиль дорог. План и профиль дороги. Изображение продольного и поперечного профиля в проектах дорог. Принципы нанесения проектной линии в различных условиях рельефа. Земляное полотно. Дорожный водоотвод. Объемы работ по возведению земляного полотна.

Тема №2. Конструкция дорожных одежд.

Требования автомобильного транспорта к дорожным одеждам. Конструкция современных дорожных одежд. Классификация дорожных одежд. Силы, действующие на дорожные одежды. Требования к ровности дорожных покрытий. Расчетные нагрузки на дорожные одежды. Принципы конструирования дорожных одежд. Технико-экономическое обоснование выбора типа дорожных одежд.

Тема №3. Пересечение дорогами водотоков, автомобильных и железных дорог.

Основные сведения о конструкции малых искусственных сооружений, путепроводов и мостов через большие реки. Габариты мостов и путепроводов. Расчетные нагрузки. Требования безопасности движения по дороге к конструкциям мостов. Наплавные мосты и паромные переправы. Основные особенности наплавных мостов и условия их применения. Определение грузоподъемности.

Расчетные скорости движения на пересечениях и примыканиях автомобильных дорог. Типы транспортных развязок в одном уровне. Пересечения канализированного типа, кольцевые развязки. Пересечения и примыкания в разных уровнях. Классификация пересечений. Схемы наиболее распространенных пересечений. Железнодорожные переезды. Расположение пересечений автомобильных и железных дорог. Средства защиты на переездах. Видимость на пересечениях.

Тема №4. Особые случаи проектирования дорог. Особенности автомобильных дорог в сложных природных условиях.

Дороги в зоне вечной мерзлоты. Особенности конструкции земляного полотна. Борьба с грунтовыми и речными наледями. Дороги в заболоченных районах. Типы болот. Конструкции земляного полотна на болотах. Осадки насыпей на болотах и метода повышения устойчивости земляного полотна. Дороги в овражистых районах. Эрозия почв. Образование оврагов. Размещение трассы дороги с учетом расположения оврагов.

Мероприятия по борьбе с ростом оврагов. Особенности приложения трассы в карстовых районах и подрабатываемых территориях. Дороги в засушливых районах. Увязка трассы с ирригационной сетью в районах искусственного орошения. Особенности конструкции и поперечного профиля земляного полотна в орошаемых районах. Дороги на засоленных грунтах. Дороги в районах подвижных песков. Конструкции земляного полотна. Дороги в горных районах. Трасса дорог в горной местности. Долинный и водораздельный ходы. Учет особенностей работы автомобилей в высокогорных районах. Серпантины. Расположение тоннелей и их конструкция. Подпорные стенки, балконы. Проектирование дорог в оползневых районах. Мероприятия по борьбе с оползнями. Проектирование дорог в районах осыпей. Защита дорог от камнепада. Селевые выносы. Снежные лавины. Противолавинные сооружения.

Тема №5. Транспортно-эксплуатационные характеристики дорог.

Характеристика дорожной сети России, стран СНГ и дальнего зарубежья. Интенсивность, состав и средние скорости движения на дорогах. Основные показатели и характеристики транспортной работы дороги:

- скорости движения;
- загрузка движением;
- грузонапряженность;
- пропускная и провозная способности и др.

Роль службы ремонта и содержания дорог в поддержании и улучшении транспортных качеств дороги. Роль организации движения в использовании существующей сети дорог. Правила пользования дорогами.

Тема №6. Особенности работы дороги как транспортного сооружения.

Воздействие на дорогу движения и природных факторов. Взаимодействие дороги и автомобиля. Силы от колес автомобиля, действующие на дорожные покрытия. Виды деформаций и разрушений дорожных одежд и покрытий. Механизм их возникновения

Тема №7. Обследования дорог в целях разработки мероприятий по обеспечению безопасности движения и повышения их транспортных качеств.

Организация обследований. Сбор данных об интенсивности и составе движения. Постоянные учетные пункты. Аппаратура для учета движения. Выборочный учет движения. Прогнозирование интенсивности движения.

Тема №8. Оценка режимов и безопасности движения.

Оценка режимов движения. Использование ходовых лабораторий и стационарных постов наблюдений. Оценка безопасности движения построением графиков коэффициентов аварийности и коэффициентов безопасности. Использование данных статистики дорожных происшествий. Оценка безопасности движения на пересечениях. Изучение аварийных участков дорог. Разработка мероприятий по улучшению условий движения.

Тема №9. Поддержание транспортных качеств автомобильных дорог в разные периоды года.

Сезонные влияния на состояние дороги и условия движения. Понятие о годовом цикле изменения влажности земляного полотна, зимнем влагонакоплении и вспучивании покрытий. Весеннее вскрытие пучин и снижение прочности дорожных одежд.

Тема №10. Разработка мероприятий по повышению транспортно-эксплуатационных качеств дорог и безопасности движения.

Критерии необходимости мероприятий по повышению транспортно-эксплуатационных качеств дороги и безопасности движения. Принципы выбора мероприятий и очередности их проведения.

Тема №11. Введение. Безопасность автотранспортных средств.

Роль БТС в решении проблемы обеспечения безопасности дорожного движения. Системный подход к изучению БДД. Характеристика дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Фазы ДТП. Системы обеспечения безопасности комплекса человек-автомобиль-дорога-среда (ЧАДС). Виды безопасности АТС. Нормативные документы, регламентирующие требования безопасности АТС.

Тема № 12. Конструктивная безопасность автомобиля.

Активная безопасность автомобиля. Факторы, влияющие на активную безопасность АТС. Компонентные параметры автомобиля, их влияние на

Тема №13. Тяговая динамичность автомобиля.

Требования БДД к тяговой динамичности. Графо-аналитический метод определения времени и пути завершеного обгона при постоянной скорости. Максимальная скорость и ускорение автомобиля. Определение времени и пути завершеного обгона при переменной скорости. Приемистость автомобиля. Влияние технического состояния АТС на тяговую динамичность.

Тема №14. Тормозная динамичность АТС.

Требования безопасности дорожного движения к тормозной системе автомобиля. Расчетное определение тормозных сил. Измерители и показатели тормозной динамичности. Расчетно-экспериментальное определение замедления и тормозного остановочного пути. Испытание автомобиля на тормозную динамичность. Время и путь незавершеного обгона. Влияние технического состояния АТС на тормозную динамичность. Эффективность различных типов тормозных систем. Торможение на мокрых и скользких покрытиях. Шины противоскольжения. Автоматическое регулирование тормозных сил автомобиля. Антиблокировочные системы, их принципы действия и типы. Пути повышения тормозной динамичности.

Тема №15. Управляемость и устойчивость автомобиля.

Показатели устойчивости. Курсовая (продольная) устойчивость. Поперечная устойчивость. Управляемость автомобиля. Показатели управляемости. Поворачиваемость и увод автомобиля, их влияние БДД. Занос одной из осей автомобиля. Пути повышения устойчивости и управляемости АТС. Движение автомобиля со спущенной шиной.

Плавность хода АТС, значение для БДД. Измерители плавности ход. Виды колебания транспортных средств. Отрыв колес от дороги. Влияние технического состояния автомобиля на его устойчивость, управляемость и плавность хода.

Тема №16. Информативность автомобиля.

Внешняя визуальная информативность автомобиля. Кузов автомобиля. Световозвращатели. Рабочее место водителя. Сидение. Органы управления. Условия на рабочем месте водителя. Система внешней световой сигнализации АТС. Внутренняя информативность АТС. Обзорность автомобиля. Звуковая информативность автомобиля. Несущая волна.

Тема №17. Пассивная безопасность.

Структура системы обеспечения пассивной безопасности. Внутренняя пассивная безопасность. Измерители ПБ. Травмирование человека в автомобиле и биомеханика его движения при ДТП. Безопасность рулевых управлений. Ударно-прочностные свойства автомобилей при ДТП. Внешняя пассивная безопасность АТС. Ремни безопасности.

Подуши безопасности. Безопасные бамперы. Перспективы повышения пассивной безопасности автомобиля.

Тема №18. Послеаварийная безопасность АТС.

Явления после ДТП. Устройства и приборы послеаварийной безопасности. Экспериментальные и специальные безопасные автомобили. Требования, предъявляемые к послеаварийной безопасности АТС.

Тестовые вопросы по дисциплинам:

1. Классификация автомобильных дорог и городских улиц.
2. Конструкции дорожных одежд.
3. Основные конструктивные элементы автомобильных дорог и улиц.
4. Основные конструктивные элементы автомобильных дорог и улиц.
5. Правила проложения дорог на местности. Выбор направления трассы. Основные требования к выбору трассы.
6. Устройство дорожной одежды. Жесткие и нежесткие дорожные одежды.
7. Дефекты дорожных покрытий, причины их появления при эксплуатации дорог. Температурные напряжения в жестких дорожных покрытиях.
8. Особенности пересечения дорогами водотоков, автомобильных и железных дорог. Конструкции малых искусственных сооружений на автодорогах.
9. Показатели тяговой динамичности. Влияние дорожных условий на тяговые свойства транспортного средства (условия буксования ведущих колес).
10. Показатели тормозной динамичности.
11. Дорожные покрытия, расчет их прочности, влияние на транспортно-эксплуатационные показатели.
12. Особенности строительства и эксплуатации автомобильных дорог в сложных природных условиях.
13. Ограждения на автодорогах и улицах. Их назначение и классификация.
14. Основные нормативные документы по условиям обеспечения БДД. Содержание документов регламентирующие деятельность в области.
15. Причины и факторы способствующие возникновению ДТП. Влияние дорожных условий на безопасность движения.
16. Факторы влияющие на изменение состояния дороги после ввода ее в эксплуатацию. Дефекты дорожных покрытий.
17. Показатели, характеризующие транспортно-эксплуатационную работу автомобильных дорог и городских улиц.
18. Дефекты дорожного покрытия, дорожные одежды. Ровность и колейность. Методы их оценки.
19. Активная безопасность АТС. Факторы влияющие на активную безопасность.
20. Методы и способы обследований дорожных условий. Наличие и состояние ТС ОДД.
21. Пассивная безопасность АТС. Методы оценки пассивной безопасности.
22. Экологическая безопасность автомобиля. Методы повышения безопасности.

23. Факторы, влияющие на износ шин и покрытий. Коэффициент сцепления шин с дорогой.
24. Коэффициент аварийности. Оценка дорожных условий и ОДД по коэффициенту безопасности.
25. Коэффициент аварийности. Оценка дорожных условий и ОДД по коэффициенту аварийности.

Литература:

1. Садило М.В, Садило Р.М. Автомобильные дороги. Строительство и эксплуатация. Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 367с.
2. Домке Э. Р. Управление качеством дорог : учеб. пособие для вузов / Э. Р. Домке, А. П. Бажанов, А. С. Ширшиков. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 253 с.-
3. Немчинов М. В. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог : учеб. пособие / М. В. Немчинов, В. Г. Систер, В. В. Силкин. - М. : Изд-во АСВ, 2004. - 240 с.
4. Яхьяев Н.Я. Безопасность транспортных средств : учебник для вузов / Н. Я. Яхьяев. - М. : Академия, 2011. - 432 с. - (Высшее профессиональное образование: Транспорт).
5. Передерий В.Г., Цукуров А.М., Азаренков А.А. Динамика автомобиля. ЮРГТУ(НПИ), 2008. – 348 с.
6. Рябчинский А.И. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств : учеб. пособие для вузов / А. И. Рябчинский, Б. В. Кисуленко, Т. Э. Морозова ; под ред. А. И. Рябчинского. - М. : Академия, 2006. - 432 с. - (Высшее профессиональное образование: Транспорт).
7. Коноплянко В. И. Организация и безопасность дорожного движения: учебник для вузов / В. И. Коноплянко. – М. :Высш. шк., 2007. - 383 с.
8. Гасанов Б. Г. Безопасность транспортных средств : учеб.-метод. пособие к лаб. работам / Б. Г. Гасанов, И. Н. Щербаков ; ЮРГТУ (НПИ). - Новочеркасск: Изд-во ЮРГТУ(НПИ), 2009. - 56 с.
9. Гасанов Б.Г., Передерий В.Г. Безопасность транспортных средств: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям, 2009 г.
10. Краткий автомобильный справочник: в 5-ти томах. / [Под общ. ред. А.П. Насонова; НИИАТ]. – М.: Автополис-плюс, 2002 - 2005 гг.
11. Сильянов В.В., Э.Р. Домке. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студ. высш. учеб. заведений .-М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 352 с.
12. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения: Учебник для вузов.- М.: Транспорт, 1993.-271 с.
13. Экспертный анализ дорожных условий: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям/Сост.И.Н.Щербаков, Б.Г. Гасанов.-Новочеркасск: Изд-во ЮРГТУ (НПИ), 2009.-80 с.

4.2. «Организация дорожного движения», «Технические средства ОДД»

Тема №1. Введение. Основные понятия. Характеристики транспортных и пешеходных потоков.

Автоматизация и безопасность дорожного движения. Основные направления деятельности по организации и безопасности дорожного движения. Государственная автомобильная инспекция, службы дорожной инспекции и организации дорожного движения. Характеристики дорожного движения. Транспортный поток. Интенсивность движения. Неравномерность транспортного потока. Объем движения. Состав транспортного потока. Плотность транспортного потока. Скорость и темп движения. Пешеходный поток. Интенсивность пешеходного потока. Скорость пешеходного потока. Характеристики движения пешеходов. Главные источники формирования пешеходных потоков

Тема №2. Математическое моделирование транспортных потоков.

Математическое описание транспортного потока. Классификация моделей потока. Детерминированные модели. Стохастические модели. Пропускная способность дороги. Основная диаграмма транспортного потока. Определение пропускной способности дороги. Пропускная способность многополосных улиц и пересечений. Пропускная способность пешеходных путей. Улично-дорожная сеть.

Тема №3. Исследования дорожного движения.

Классификация и характеристика методов. Натурные исследования. Моделирование движения. Исследование дорожных условий. Исследование транспортных и пешеходных потоков на стационарных постах. Изучение транспортных потоков с помощью подвижных средств. Аппаратура для исследования дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия (ДТП). Определения. Абсолютные, относительные и удельные показатели статистики ДТП. Изучение материалов ДТП. Анализ ДТП. Топографический анализ ДТП, выявление очагов. Конфликтные точки и конфликтные ситуации.

Тема №4. Основные направления и способы организации дорожного движения.

Распределение движения в пространстве. Канализирование движения на перегонах дорог и перекрестках. Разделение движения во времени (с помощью дорожных знаков, правил дорожного движения и светофорным регулированием) Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима движения. Ограничение и регулирование скорости. Экспериментальная оценка эффективности ОДД. Критерии оценки состояния и качества ОДД. Проектирование ОДД. Основные виды проектной документации и задачи, решаемые в ней

Тема №5. Общие требования и задачи организации движения.

Особенности пешеходного движения. Пешеходные переходы. Пешеходные маршруты. Движение велосипедистов. Движение маршрутного пассажирского транспорта (МПТ). Значение и специфика МПТ. Скорость сообщения на маршруте. Пропускная способность остановочного пункта и их размещение. Временные стоянки. Их организация и значение. Движение на площадках. Информация для участников движения.

Тема №6. Обеспечение безопасности в специфических условиях.

Движение в темное время суток. Освещение улиц и дорог. Движение в зимних условиях. Очистка дорог от снега. Борьба со скользкостью дорог. Улучшение зрительного ориентирования водителя. Движение в горной местности и меры безопасности. Организация движения на железнодорожных переездах. Организация движения в местах ремонта дорог. Заключительный обзор. Задачи и перспективы развития ОДД.

Тема №7. Классификация технических средств ОДД, их назначение и общие характеристики.

Краткая историческая справка о развитии технических средств организации дорожного движения. Задачи курса. Классификация технических средств, их назначение и общие характеристики. Показатели эффективности применения технических средств.

Тема №8. Светофоры.

Типы светофоров, их конструкции, места и правила установки. Назначение светофорных сигналов и алгоритмы их чередования. Основы проектирования светофорных объектов.

Тема №9. Режимы работы светофорной сигнализации на перекрестке.

Критерии ввода светофорной сигнализации на перекрестке. Структура и состав светофорных циклов. Методики расчета светофорных циклов. Основы адаптивного управления движением.

Тема №10. Светофорные контроллеры.

Назначение и принцип действия светофорных контроллеров. Характеристики контроллеров отечественного производства.

Тема №11. Детекторы транспорта.

Классификация детекторов транспорта. Принцип действия электроиндуктивного и ультразвукового детекторов транспорта.

Тема №12. Технические средства координированного и адаптивного управления движением транспорта.

Назначение координированных и адаптивных систем управления движением. Программы координации и методы их расчета.

Тема №13. Технические средства общегородских автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУДД).

Общая структура АСУДД. Управляющий вычислительный комплекс, его состав и алгоритмы работы. Периферийное оборудование системы. Применение АСУДД в крупных городах и на автомобильных магистралях. Аудит дорожной безопасности.

Тема №14. Дорожные знаки.

Назначение и виды дорожных знаков. Правила установки и зона действия дорожных знаков. Применение дорожных знаков для реализации различных схем организации дорожного движения транспортных средств и пешеходных потоков.

Тема №15. Дорожная разметка.

Назначение и виды дорожной разметки. Условия применения горизонтальной и вертикальной разметок в различных дорожных условиях. Материалы и оборудование для нанесения разметки.

Тема №16. Технические средства управления движением в особых условиях.

Применение технических средств для управления движением на железнодорожных переездах, транспортных тоннелях, на мостах и путепроводах. Технические средства управления движением в местах производства работ на проезжей части.

Тема №17. Монтаж и эксплуатация технических средств организации дорожного движения.

Структура и задачи городских монтажно-эксплуатационных служб и подразделений. Строительные и монтажные работы. Организация обслуживания технических средств.

Тема №18. Аппаратурное измерение мгновенной скорости транспортных средств.

Понятие эффекта Доплера и его применение для измерения скорости транспортных средств .Структурная схема доплеровского измерителя скорости .Технические и эксплуатационные характеристики измерителей скорости отечественного производства.

Тестовые вопросы по дисциплине

1. Характеристики отдельных элементов ВАДС и пути повышения их надежности.
2. Организация дорожного движения на подъемах, спусках и на участках дорог с малым радиусом.
3. Организация дорожного движения на пересечениях дорог в двух уровнях.
4. Характеристики транспортного потока. Понятия о динамическом габарите и динамическом коридоре. Методы их определения.
5. Организация дорожного движения на ж/д переездах и местах ремонта проезжей части дорог.
6. Назначение АСУДД и оборудование, входящее в эту систему.
7. Критерии ввода светофорной сигнализации на перекрестке и фантомные эффект светофора.
8. Основная диаграмма транспортного потока. Определение устойчивой и неустойчивой областей движения транспортного потока.
9. Определение пропускной способности полосы движения и многополосной дороги. Коэффициент загрузки дороги движением.
10. Организация дорожного движения в сложных дорожных условиях.
11. Классификация и характеристика методов исследования ОДД.
12. Топографический анализ ДТП. Выявление опасных участков дорог.
13. Анализ конфликтных точек и конфликтных ситуаций. Методы улучшения конфликтных ситуаций. Оценка сложности перекрестка.
14. Основные направления и способы организации дорожного движения.
15. Организация дорожного движения в местах остановки маршрутных транспортных средств. Разделение движения в пространстве и во времени.
16. Координированное управление движением. Исследование транспортных и пешеходных потоков.
17. Методы и критерии оценки эффективности мероприятий по ОДД.
18. Организация движения транспорта на перекрестках улиц.
19. Организация движения в местах расположения школ и детских учреждений.
20. Типы светофоров, места и способы их установки на дорогах и перекрестках.
21. Организация движения и оборудование остановок маршрутного пассажирского транспорта.
22. Временные автостоянки и их организация.
23. Показатели эффективности применения технических средств ОДД.
24. Виды и назначение дорожной разметки. Материалы и технология.

25. Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог и улиц.

. Литература:

1. Коноплянко В. И. Организация и безопасность дорожного движения: Учебник для вузов-М.:Академия 2007 – 267с.
2. Пугачев И. Н./Организация и безопасность дорожного движения. Учеб. пособие для вузов - М.:Академия 2009 – 270с.
3. Кравченко Ж. В. Эксплуатация технических средств организации движения. Учеб. пособие. – Новочеркасск : изд-во ЮРГТУ(НПИ), 2009. – 36с.
4. Садило Р. М./Моделирование светофорного управления на пересечениях городских улиц: учеб.-метод. пособие и варианты заданий к курсов. работе. – Новочеркасск : изд-во ЮРГТУ(НПИ), 2009. – 36с.
5. Ю.А. Кременец, М.П. Печерский, М.Б. Афанасьев. Технические средства организации дорожного движения. – М.: Академкнига, 2005. Методобеспеченность – 35\27
6. В.И. Коноплянко. Организация и безопасность дорожного движения. – Мю.: Высшая школа, 2007.Методобеспеченность – 47\27
7. Пугачев, А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. Организация и безопасность дорожного движения. – М.: Академкнига, 2009. Методобеспеченность – 20 \27.
- 8.Королев А. Н. Комментарий к Правилам дорожного движения Российской Федерации\А. Н. Королев, б. в. Россинский. – М. : Норма, 2006. -576с. :ил.,вклейка- ISBN.5-89123-949-3 :307-43 Методобеспеченность 2\27
9. Ж.В. Кравченко. Эксплуатация технических средств организации дорожного движения. Учеб. Пособие, Новочеркасск, изд-во ЮРГТУ(НПИ), 2009. Методобеспеченность – 12\27
- 10 .Федеральный закон от 10декабря 1995 г.№ 196 – ФЗ. «О безопасности дорожного движения» (с изменениями и дополнениями)- Доступ [www. Consultant.ru](http://www.Consultant.ru)
11. Типовые схемы ДТП (согласованы РСА с МВД России). Правила применения. Распределение ответственности между участниками ДТП. Примеры заполнения Извещения о ДТП с комментариями. Издательство :Сибирское университетское издательство, 2010. Доступ [www. knigafund.ru](http://www.knigafund.ru)
12. Постановление Правительства РФ « О ПРАВИЛАХ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ». От23. 10. 1993 № 1090. Доступ.www.consultant.ru.

4.3 «Транспортно-экспедиторская деятельность», «Транспортное обеспечение внешнеэкономической деятельности»

Тема №1. Введение. Понятие транспортно-экспедиторской деятельности

Роль и значение транспортного посредничества. Виды и формы посредничества. Классификация посреднической деятельности на транспорте по признакам: кому оказывают посреднические услуги, где оказываются посреднические услуги и какими видами транспорта. Экспедирование. Агентирование. Фрахтовое агентирование. Брокерская деятельность. Хранение грузов. Погрузочно-разгрузочные и стивидорные работы. Лизинговые операции. Деятельность таможенных брокеров. Экспедирование и агентирование . Что общего и в чем различия. Функции экспедиторов и транспортных агентов на рынке транспортных услуг.

Тема №2. Транспортно-экспедиторское обслуживание.

Основные операции транспортно-экспедиторского обслуживания. Маркетинговые исследования конъюнктуры транспортных рынков, Разработка транспортных условий договоров купли-продажи, выбор рационального базисного условия поставки, определение маршрута перевозки груза, способов его доставки. Выбор перевозчика. Определение стоимости доставки груза и транспортной составляющей в контрактной цене товара. Определение сроков доставки. Транспортно-экспедиторские тарифы.

Тема №3. Правовое регулирование транспортного экспедирования.

Договор транспортного экспедирования. Основные условия договора. Регулирование транспортно-экспедиторской деятельности в России. Гл.41 ГК РФ. № 87 –ФЗ « о транспортно-экспедиционной деятельности». Определение основных прав и ответственности экспедиторов, порядок предъявления претензий и разрешения споров между сторонами. Правила транспортно-экспедиционной деятельности 2006г. Основные экспедиторские документы . Порядок оказания экспедиторских услуг.

Договор купли-продажи. Транспортные условия договора купли-продажи. Цена и общая стоимость поставки. Договор перевозки, Основные положения. Степень ответственности сторон. Обязательства. Сроки доставки.

Тема №4. Особенности перевозок груза автомобильным транспортом.

Преимущества и недостатки автомобильного транспорта. Государственное регулирование автомобильных перевозок. Основные организационно-правовые формы автотранспортных предприятий. Место автомобильного транспорта в общей транспортной системе страны. Основные проблемы отрасли в современной России. Особенности транспортного экспедирования грузов автомобильным транспортом. Действия экспедиторов при взаимодействии автомобильного транспорта и других видов транспорта. Порядок получения груза автотранспортом в морском порту, грузовом терминале, железнодорожной станции, складе временного хранения и т.д.

Тема №5. Особенности перевозок грузов различными видами транспорта.

Особенности перевозок груза морским транспортом. Классификация морских перевозок. Линейное судоходство. Трамповое судоходство. Ценообразование в судоходстве. Принципы формирования линейных тарифов. Особенности перевозок грузов железнодорожным, внутренним водным и авиационным транспортом. Транспортно-экспедиционные операции при отправке груза на морском, железнодорожном, внутреннем водном и авиационном транспорте. Ценообразование на разных видах транспорта.

Тема №6. Основы маркетинга в транспортно-экспедиционной деятельности.

Маркетинговая среда транспортно-экспедиционной организации. Мероприятия маркетинга в сфере транспортно-экспедиционного обслуживания. Сегментирование транспортного рынка. Выбор целевых сегментов. Выбор приоритетных перевозок грузов, операций и услуг. Канал распределения. Факторы выбора канала распределения. Конкуренция на рынке ТЭО. Характеристика движущих сил конкуренции в отрасли. Характеристика рынка ТЭО. Виды конкуренции на рынке ТЭО. Конкурентоспособность транспортно-экспедиционной организации.

Тема №7. Введение. Роль, место и значение транспорта в международной и внешней торговле

Особенности современного этапа развития международной торговли. Транспортный фактор во внешней торговле. Динамика развития международной торговли. Особенности товарной структуры мировой торговли. Понятие и особенности транспортного обеспечения. Качество транспортной услуги. Экспорт транспортных услуг.

Тема №8. Основы экономической теории транспорта.

Транспорт как отрасль экономики. Продукция транспорта. Классификация транспорта. Особенности транспорта. Себестоимость транспортной продукции. Основные экономические характеристики всех видов транспорта. Классификация показателей. Показатели экономической эффективности внешнеторговых перевозок.

Тема №9. Правовое регулирование перевозок внешнеторговых грузов.

Источники правового регулирования. Классификация международных норм транспортного права. Структура и содержание договора международной перевозки грузов. Ответственность по транспортному праву.

Тема №10. Транспортные особенности базисных условий поставки.

Понятие внешнеторговых транспортных операций, Классификация внешнеторговых транспортных операций. Базисные условия поставки. Общие положения ИНКОТЕРМС – 2010. Торговые обычаи. Назначение ИНКОТЕРМС. ИНКОТЕРМС и право собственности. Обязанности продавца и обязанности покупателя, согласно базисным условиям поставки. Транспортные особенности отдельных базисных условий поставки. Транспортные условия в международных договорах купли-продажи.

Тема №11. Организация и условия международных перевозок.

Организация и условия международных морских перевозок. Мировой фрахтовый рынок. Техника фрахтования морского тоннажа. Условия международных железнодорожных перевозок грузов. Основы ценообразования и принципы формирования тарифов на внешнеторговые перевозки. Организация и условия перевозок грузов в международном автомобильном сообщении. Конвенция о договоре международной дорожной перевозки грузов.

Тема №12. Внешнеторговые операции.

Внешнеторговые перевозки на речном и воздушном транспорте. Специальные виды внешнеторговых транспортных операций. Посредничество во внешнеторговых транспортных операциях. Организация и условия международных смешанных перевозок грузов. Перевозки грузов международного транзита.

1. Виды формы транспортного посредничества. Транспортно-экспедиторские тарифы.
2. Правовое регулирование транспортно-экспедиторской деятельности.
3. Договор международного транспортного экспедирования.
4. Виды экспедиторских документов.
5. Разработка транспортно-технологической схемы доставки груза.
6. Выбор вида транспорта. Выбор перевозчика.
7. Линейное судоходство. Ценообразование при линейном судоходстве.
8. Особенности упаковки при перевозке грузов различными видами транспорта. Требования, предъявляемые к маркировке груза.
9. Классификация морских перевозок. Трамповое судоходство. Ценообразование при морских перевозках в трамповом судоходстве.
10. Транспортно – экспедиторские операции при отправке груза различными видами транспорта.
11. Международные системы таможенного контроля. Система МДП.
12. Транспортно-экспедиторские операции в пути следования.
13. Транспортно-экспедиторские операции при прибытии груза разными видами транспорта.
14. Особенности современного этапа развития международной торговли. Динамика развития международной торговли.
15. Особенности товарной структуры мировой торговли.
16. Понятие и особенности транспортного обеспечения внешнеэкономических связей.
17. Транспортная услуга. Качество транспортной услуги.
18. Базисные условия поставки CIF и FOB. Основные обязанности продавца и покупателя.
19. Базисные условия поставки EXW, FCA, CPT. Основные обязанности продавца и покупателя.
20. Экспорт транспортных услуг.
21. Международный договор купли-продажи. Виды договоров. Предмет и объект договора. Количество и качество товара. Цена, общая стоимость поставки.
22. Условия, сроки и порядок платежа. Срок поставки. Сдача-приемка товара. Порядок претензий.
23. Базисные условия поставки DAT, FAS, CIP. Основные обязанности продавца и покупателя.
24. Договор международной перевозки груза.
25. Базисные условия поставки DAP, DDP, CFR. Основные обязанности продавца и покупателя

Литература:

1. Сханова С.Э., Попова О.В., Горев А.Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание [Текст]: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. / С.Э Сханова, О.В. Попова, А.Э. Горев– М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с. Гриф (УМО)
2. Маликов О. Б. Деловая логистика [Текст]: учебное издание / О. Б. Маликов. - СПб.: Политехника, 2003. - 223 с.

3. Канке А. А. Основы логистики [Текст]: учеб. пособие / А. А. Канке, И. П. Кошечая. - М.: Кнорус, 2010. - 576 с. Гриф (УМО)
4. Холопов К.В. Международное частное транспортное право [Текст]: Учебное пособие. / К.В. Холопов -Москва 2010. – 702 стр. – 20/
- 5.Сханова С.Э., Попова О.В., Горев А.Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание [Текст]: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. / С.Э Сханова, О.В. Попова, А.Э. Горев– М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с. – 20/
- 6.Внешнеэкономическая деятельность предприятия [Электронный ресурс]: Учебник. [под ред. Л. Б. Стровского. - 5-е изд., перераб. и доп.]. – Издательский центр ЮНИТИ-ДАНА,2010. – 503 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>