Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте

23.03.01 «Технология транспортных процессов»
(направленность (профиль): «Технология транспортных процессов»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:38:46 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области организации дорожного движения и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны.

Задачами учебной дисциплины являются:

– Освоение методов сбора и обработки информации по интенсивности движения транспортных средств на перекрёстках;
– Освоение методов регулирования и формы организации движения в различных условиях планировочных решений населенных мест;
– Освоение методов проектирования и расчета цикла работы светофора.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Грузоведение, перевозка опасных грузов;
– Исследование транспортных процессов и систем.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Технические средства обеспечения безопасности на автомобильном транспорте.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен разрабатывать план	ПК-2.1 Применяет методы повышения безопасности дорожного движения и	– знать: нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности

	мероприятий, направленный на повышение безопасности дорожного движения, и принимать меры, направленные на повышение безопасности использования транспортных средств	выбирает критерии оценки безопасности дорожного движения	дорожного движения; устройство, назначение и конструктивные особенности транспортных средств; правила перевозок грузов и пассажиров; критерии оценки безопасности движения. – уметь: анализировать причины дорожно-транспортных происшествий и нарушений правил дорожного движения; разрабатывать мероприятия по их предупреждению. – владеть: методами повышения и оценки безопасности дорожного движения.
		ПК-2.2 Применяет меры для повышения безопасности использования транспортных средств	– знать: способы крепления грузов, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ; способы оперативного планирования и организации перевозок. – уметь: организовать перевозку специализированных грузов и специализированного подвижного состава автомобильного транспорта по условиям безопасности движения. – владеть: методами расчета крепления грузов, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ; методами оперативного планирования и маршрутизации

			перевозок.
		ПК-2.3 Разрабатывает план мероприятий, направленный на повышение безопасности дорожного движения	– знать: основные технологические процессы транспортного предприятия; влияние транспортных происшествий на показатели качества перевозочного процесса; организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях; методы исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации; нормативные документы в сфере ОДД, действующие в РФ. – уметь: организовывать и проводить расследование дорожно-транспортных происшествий; устанавливать причины и обстоятельства их возникновения; проводить анализ причин и формулировать обоснованные предложения по их устранению; разрабатывать мероприятия по предупреждению дорожно-транспортных происшествий; прогнозировать и не допустить их возникновения на предприятии. – владеть: методами расследования и учета дорожно-транспортных происшествий; полной

			информацией о состоянии аварийности, причинах и обстоятельствах дорожно-транспортных происшествий с участием транспорта предприятия .

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***7 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***71***	*71*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Система организации дорожного движения;

Тема 1.1 Системный характер функционирования дорожного движения (Цель и задачи изучения дисциплины. Автомобилизация в мире и России и дорожное движение. Системный характер

функционирования дорожного движения. Составляющие факторы и их особенности, проявляющиеся в дорожном движении. Основные направления инженерной деятельности по организации дорожного движения.);

Тема 1.2 Регламентация деятельности в сфере организации дорожного движения (Конвенция о дорожном движении и международные организации, функционирующие в этой области. Службы и учреждения, функционирующие в организации дорожного движения. Основные нормативные документы, касающиеся организации дорожного движения.);

Тема 1.3 Транспортные потоки (Транспортный поток и его характеристики. Интенсивность и состав транспортного потока. Неравномерность потока во времени и пространстве. Временные интервалы в транспортном потоке. Динамические габариты транспортных средств. Динамический коридор движения автомобиля. Дистанция безопасности. Понятие о коэффициенте приведения состава потока. Скорость движения. Мгновенная скорость. Скорость свободного движения. Пространственно-временные характеристики скорости транспортных средств в потоке. Скорость сообщения, ее значение как показателя обслуживания. Задержки движения, причины и условия их возникновения. Транспортные заторы в дорожном движении. Пропускная способность дорожной полосы и многополосной дороги. Коэффициент загрузки дороги. Состав движения по типам транспортных средств. Причины конфликтности в дорожном движении. Конфликтные точки и конфликтные ситуации.);

Тема 1.4 Пешеходные потоки (Объекты формирования транспортных и пешеходных потоков. Движение пешеходов и пропускная способность их путей. Основные характеристики пешеходного потока: интенсивность, скорость, плотность. Специфические свойства людей, влияющие на формирование пешеходного движения. Задержки пешеходного движения и их причины. Главные источники формирования пешеходных потоков.);

Тема 1.5 Методы исследования дорожного движения (Классификация и характеристика методов получения информации о параметрах дорожного движения: документальные исследования, натурные наблюдения, моделирование. Виды и значение документальных исследований. Натурные исследования дорожного движения. Регистрация данных на существующих постах и с помощью подвижных средств. Аппаратура наблюдения для проведения исследований. Общие принципы планирования, подготовки и проведения натурных исследований дорожного движения. Изучение дорожно-транспортных происшествий. Нормативные документы по учету ДТП. Анализ статистики ДТП, использование вычислительной техники. Топографический анализ ДТП. Способы выявления очагов аварийности на улично - дорожной сети. Анализ конфликтных точек и конфликтных

ситуаций. Выявление "узких" и "опасных" мест на улично-дорожной сети.);

Раздел 2 Основные направления и способы организации дорожного движения;

Тема 2.1 Роль ОДД в общем комплексе мер по обеспечению безопасности и эффективности функционирования автомобильного транспорта (Совершенствование комплекса «водитель- автомобиль - дорога – среда движения» (ВАДС), а также организация автомобильных перевозок как важные основы повышения эффективности организации дорожного движения. Прогнозирование развития автомобилизации и дорожного движения в регионах. Различные уровни и направления ОДД. Проектирование организации дорожного движения в процессе городского и дорожного строительства. Нормативно-методические положения по проектированию ОДД на различных уровнях. Общая классификация и взаимосвязь методов, применяемых в организации дорожного движения.);

Тема 2.2 Основные направления совершенствования ОДД (Разделение движения в пространстве. Разделение движения во времени. Формирование однородных транспортных потоков. Организация скоростного режима движения. Решение проблем хранения и стояночного режима транспортных средств.);

Тема 2.3 Оценка качества (эффективности) ОДД (Уровень конфликтности и безопасности движения (Оценка влияния организации дорожного движения на экологическую характеристику окружающей среды.);

Тема 2.4 Проектирование организации дорожного движения (Требования к исполнителям проектов. Этапы проектирования и согласование заданий на разработку схем и проектов организации дорожного движения.);

Тема 2.5 Общие вопросы проектирования ОДД (Цель и задачи проектирования ОДД. Классификация схем ОДД. Методические основы проектирования схем ОДД. Объекты исследования для целей составления схем ОДД. Выбор объектов для детального изучения.);

Тема 2.6 Содержание работ по исследованию дорожно-транспортных ситуаций (Экспертный анализ технического состояния транспортных средств. Правовые и организационные основы экспертизы. Предмет и объекты экспертизы технического состояния транспортных средств.);

Тема 2.7 Принципы проектирования схем ОДД (Разделение движения в пространстве, разделение потоков во времени, формирование однородных транспортных потоков, скоростного движения, канализированного движения, пешеходного движения, регулируемого движения. Координация регулируемого движения. Реализация системы информационного обеспечения водителей.

Условия введения и обоснование необходимости использования АСУД. Применение пешеходных зон в городах. Условия их введения, транспортного обслуживания и обеспечение функционирования средствами ОДД. Применение метода «жилая зона». Условия введения, проектирование и обеспечение функционирования средствами ОДД. Регламентация скоростного движения транспортных средств с введением пониженной предельной скорости движения. Учет зональных ограничений скорости. Организация приоритетного движения маршрутных транспортных средств. Размещение оборудования остановочных пунктов для маршрутных транспортных средств. Обследование дорожно-транспортных условий на пересечениях и примыканиях для разработки схем ОДД. Условия введения светофорной сигнализации. Проектирование светофорных объектов. Расчет режимов работ светофорной сигнализации. Организация пешеходного движения с определением мест расположения пешеходных переходов в населенных пунктах и на улично-дорожной сети и инженерного оборудования переходов. Сетевые методы ОДД для оптимизации схем организации движения отдельных видов транспорта (грузовые автомобили, автобусы) в городах. Экономическая эффективность внедрения схемы ОДД. Контроль и слежение за работой схемы ОДД. Проектирование схем информации для водителей о состоянии улично-дорожной сети. Использование ЭВМ при проектировании схем ОДД.);

Раздел 3 Практические мероприятия по организации дорожного движения;

Тема 3.1 Основные мероприятия по организации дорожного движения транспортных и пешеходных потоков (Задачи организации движения в городах и на автомобильных дорогах. Организация движения на нерегулируемых пересечениях. Обеспечение видимости. Обеспечение приоритета. Сокращение количества и степени опасности конфликтных точек. Канализирование движения. Регулируемые пересечения, условия перехода к регулированию движения. Круговое движение на пересечениях и площадях. Положительные и отрицательные стороны. Обеспечение информации. Общие положения по применению светофорного регулирования и автоматизированных систем управления движением (АСУД) в ОДД. Применение схем одностороннего и реверсивного движения. Преимущества и недостатки. Условия введения одностороннего движения на смежных улицах. Обеспечение информации. Обеспечение путей для движения пешеходов. Требования к пешеходным путям, расположенным вдоль улиц и дорог. Организация пешеходных переходов: расположение, размеры, оборудование. Условия видимости. Обеспечение информации. Пешеходные (бестранспортные) зоны, их эффективность и комплекс требований при организации. «Жилые» улицы и зоны. Меры по повышению пропускной способности пешеходных путей. Основные требования к организации движения наземного пассажирского

транспорта. Пропускная способность полос и остановочных пунктов. Провозная способность полосы и пути ее повышения. Расположение и устройство остановочных пунктов. Специфические задачи ОДД для движения маршрутного пассажирского транспорта, способы обеспечения приоритета. Внеуличные остановочные пункты инстанции. Организация остановочных пунктов для таксомоторов. Специфические требования к организации движения грузовых автомобилей. Формирование городских магистралей для грузовых автомобилей, основные требования к планировочным параметрам грузовых дорог. Организация стоянок и погрузо-разгрузочных площадок. Общие требования и условия комплексной организации дорожного движения на городских площадях и в зонах транспортных узлов. Обеспечение участников дорожного движения необходимой информацией.);

Тема 3.2 Автомобильные стоянки (Автомобильные стоянки для временного хранения автомобилей. Общая классификация стоянок и их характеристика. Стоянки для временного хранения автомобилей у объектов притяжения. Необходимая вместимость. Размещение стоянок и контроль за стояночным режимом. Платные стоянки. Обеспечение участников дорожного движения информацией об условиях их организации.);

Тема 3.3 Организация дорожного движения в тёмное время суток (Характеристика сложных условий дорожного движения. Специфика аварийности и направления повышения безопасности движения в переходное и темное время суток. Факторы, влияющие на зрительное восприятие водителя в переходное и темное время суток. Меры ОДД для улучшения ориентирования водителей в темноте и предотвращения ослепления водителей. Искусственное освещение улиц и дорог. Контроль и требования к качеству освещения дорог и дорожных сооружений.);

Тема 3.4 Организация дорожного движения в зимнее время (Дополнительные меры ОДД в зимних условиях. Требования к очистке дорог и пешеходных путей, к складированию снега. Пути повышения сцепления колес автомобилей с дорожным покрытием. Средства информации и улучшение зрительного ориентирования водителей.);

Тема 3.5 Организация дорожного движения на железнодорожных переездах (Организация движения на железнодорожных переездах. Аварийность на переездах. Пропускная способность переездов. Классификация переездов. Требования к размещению переездов. Требования к обустройству железнодорожных переездов. Повышение пропускной способности переездов. Обеспечение путей для пешеходов. Средства информации и управления движением на переездах.);

Тема 3.6 Организация дорожного движения в местах ремонта улиц и дорог (Организация движения в местах ремонта улиц и дорог,

общие требования. Организация и оборудование объездов, их пропускная способность. Обеспечение информации в различных условиях эксплуатации. Меры организации движения в условиях возникновения заторов на улицах и дорогах.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Система организации дорожного движения		
Тема 1.1.	Системный характер функционирования дорожного движения	2	
Тема 1.2.	Регламентация деятельности в сфере организации дорожного движения	2	
Тема 1.3.	Транспортные потоки	2	
Тема 1.4.	Пешеходные потоки	2	
Тема 1.5.	Методы исследования дорожного движения	2	
Раздел 2.	Основные направления и способы организации дорожного движения		
Тема 2.1.	Роль ОДД в общем комплексе мер по обеспечению безопасности и эффективности функционирования автомобильного транспорта	2	
Тема 2.2.	Основные направления совершенствования ОДД	2	
Тема 2.3.	Оценка качества (эффективности) ОДД	2	
Тема 2.4.	Проектирование организации дорожного движения	1	
Тема 2.5.	Общие вопросы проектирования ОДД	1	
Тема 2.6.	Содержание работ по исследованию дорожно-транспортных ситуаций	1	
Тема 2.7.	Принципы проектирования схем ОДД	1	
Раздел 3.	Практические мероприятия по организации дорожного		

	движения		
Тема 3.1.	Основные мероприятия по организации дорожного движения транспортных и пешеходных потоков	2	
Тема 3.2.	Автомобильные стоянки	2	
Тема 3.3.	Организация дорожного движения в тёмное время суток	2	
Тема 3.4.	Организация дорожного движения в зимнее время	2	
Тема 3.5.	Организация дорожного движения на железнодорожных переездах	2	
Тема 3.6.	Организация дорожного движения в местах ремонта улиц и дорог	2	
Итого:		**32**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Тема 1.3.	Определение приведенной интенсивности смешанного транспортного потока	2	
Тема 1.3.	Построение картограммы интенсивности	2	
Тема 1.3.	Определение геометрии перекрестка для пропуска заданного транспортного потока	2	
Тема 1.4.	Построение карты маневров	2	
Тема 1.5.	Оценка сложности перекрестка	2	
Тема 2.1.	Обоснование введения светофорного регулирования	2	
Тема 2.2.	Проектирование схем организации ОДД на заданном перекрестке	2	
Тема 2.3.	Теоретическое определение пропускной способности полосы движения	2	
Тема 2.4.	Расчет светофорного регулирования на	2	

	заданном перекрестке		
Тема 2.5.	Экспериментальное определение продолжительности задержек автомобилей	2	
Тема 2.6.	Построение схемы дислокации технических средств организации движения на участке улично-дорожной сети	2	
Тема 2.7.	Построение диаграммы светофорного регулирования на городском перекрёстке	2	
Тема 3.2.	Экспериментальное определение потока насыщения направлений движения на городском перекрёстке	2	
Тема 3.3.	Оценка уровня аварийности на улично-дорожной сети города	2	
Тема 3.4.	Определение параметров установки дорожных знаков на участке улично-дорожной сети	2	
Тема 3.5.	Исследование интервалов между автомобилями на подходах к перекрёстку при введении адаптивного светофорного регулирования	2	
Итого:		**32**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Тема 1.1; Тема 1.2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	11	
Тема 1.3; Тема 1.4; Тема 1.5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	10	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 2.3; Тема 2.4; Тема 2.5; Тема 2.6; Тема 2.7.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	20	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Тема 3.1; Тема 3.6.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	20	
Тема 3.2; Тема 3.3; Тема 3.4; Тема 3.5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	10	

Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**80**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Сафронов, Э. А. Транспортные системы городов и регионов : учебное пособие / Сафронов Э. А. - Москва : Издательство АСВ, 2007. - 288 с. - ISBN 978-5-93093-345-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - Режим доступа : по подписке. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933451.html (дата обращения: 22.03.2023);

2 Дорожные условия движения автотранспортных средств : учебное пособие / Е. Бондаренко, И. И. Любимов, В. Рассоха [и др.] ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 206 с. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259171 (дата обращения: 22.03.2023);

3 Дорожные условия и безопасность движения : лабораторный практикум : [16+] / сост. В. И. Кожевников, Д. И. Голуб ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – Библиогр.: с. 85. – Текст : электронный. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457897 (дата обращения: 22.03.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием,

компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

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

Составитель(и):

старший преподаватель Рокачевская Елена Владимировна (кафедра транспорта и логистики);

доцент Зварыч Евгений Богданович (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Организация безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте»

по направлению подготовки (специальности)
23.03.01 «Технология транспортных процессов»
(направленность (профиль): «Технология транспортных процессов»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области организации дорожного движения и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны.

Задачами учебной дисциплины являются:

– Освоение методов сбора и обработки информации по интенсивности движения транспортных средств на перекрёстках;
– Освоение методов регулирования и формы организации движения в различных условиях планировочных решений населенных мест;
– Освоение методов проектирования и расчета цикла работы светофора.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Грузоведение, перевозка опасных грузов;
– Исследование транспортных процессов и систем.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Технические средства обеспечения безопасности на автомобильном транспорте.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен разрабатывать план мероприятий, направленный на повышение безопасности дорожного движения, и принимать меры, направленные на повышение безопасности использования транспортных средств	ПК-2.1 Применяет методы повышения безопасности дорожного движения и выбирает критерии оценки безопасности дорожного движения	– знать: нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности дорожного движения; устройство, назначение и конструктивные особенности транспортных средств; правила перевозок грузов и пассажиров; критерии оценки безопасности движения. – уметь: анализировать причины дорожно-транспортных происшествий и нарушений правил дорожного движения; разрабатывать мероприятия по их предупреждению. – владеть: методами повышения и оценки безопасности дорожного движения.
		ПК-2.2 Применяет меры для повышения безопасности использования транспортных средств	– знать: способы крепления грузов, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ; способы оперативного планирования и организации перевозок. – уметь: организовать перевозку специализированных грузов и специализированного подвижного состава автомобильного

			транспорта по условиям безопасности движения. – владеть: методами расчета крепления грузов, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок.
		ПК-2.3 Разрабатывает план мероприятий, направленный на повышение безопасности дорожного движения	– знать: основные технологические процессы транспортного предприятия; влияние транспортных происшествий на показатели качества перевозочного процесса; организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях; методы исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации; нормативные документы в сфере ОДД, действующие в РФ. – уметь: организовывать и проводить расследование дорожно-транспортных происшествий; устанавливать причины и обстоятельства их возникновения; проводить анализ причин и формулировать обоснованные предложения по их устранению;

			разрабатывать мероприятия по предупреждению дорожно-транспортных происшествий; прогнозировать и не допустить их возникновения на предприятии. – владеть: методами расследования и учета дорожно-транспортных происшествий; полной информацией о состоянии аварийности, причинах и обстоятельствах дорожно-транспортных происшествий с участием транспорта предприятия .

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***7 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***71***	*71*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Система организации дорожного движения;

Тема 1.1 Системный характер функционирования дорожного движения (Цель и задачи изучения дисциплины. Автомобилизация в мире и России и дорожное движение. Системный характер функционирования дорожного движения. Составляющие факторы и их особенности, проявляющиеся в дорожном движении. Основные

направления инженерной деятельности по организации дорожного движения.);

Тема 1.2 Регламентация деятельности в сфере организации дорожного движения (Конвенция о дорожном движении и международные организации, функционирующие в этой области. Службы и учреждения, функционирующие в организации дорожного движения. Основные нормативные документы, касающиеся организации дорожного движения.);

Тема 1.3 Транспортные потоки (Транспортный поток и его характеристики. Интенсивность и состав транспортного потока. Неравномерность потока во времени и пространстве. Временные интервалы в транспортном потоке. Динамические габариты транспортных средств. Динамический коридор движения автомобиля. Дистанция безопасности. Понятие о коэффициенте приведения состава потока. Скорость движения. Мгновенная скорость. Скорость свободного движения. Пространственно-временные характеристики скорости транспортных средств в потоке. Скорость сообщения, ее значение как показателя обслуживания. Задержки движения, причины и условия их возникновения. Транспортные заторы в дорожном движении. Пропускная способность дорожной полосы и многополосной дороги. Коэффициент загрузки дороги. Состав движения по типам транспортных средств. Причины конфликтности в дорожном движении. Конфликтные точки и конфликтные ситуации.);

Тема 1.4 Пешеходные потоки (Объекты формирования транспортных и пешеходных потоков. Движение пешеходов и пропускная способность их путей. Основные характеристики пешеходного потока: интенсивность, скорость, плотность. Специфические свойства людей, влияющие на формирование пешеходного движения. Задержки пешеходного движения и их причины. Главные источники формирования пешеходных потоков.);

Тема 1.5 Методы исследования дорожного движения (Классификация и характеристика методов получения информации о параметрах дорожного движения: документальные исследования, натурные наблюдения, моделирование. Виды и значение документальных исследований. Натурные исследования дорожного движения. Регистрация данных на существующих постах и с помощью подвижных средств. Аппаратура наблюдения для проведения исследований. Общие принципы планирования, подготовки и проведения натурных исследований дорожного движения. Изучение дорожно-транспортных происшествий. Нормативные документы по учету ДТП. Анализ статистики ДТП, использование вычислительной техники. Топографический анализ ДТП. Способы выявления очагов аварийности на улично - дорожной сети. Анализ конфликтных точек и конфликтных

ситуаций. Выявление "узких" и "опасных" мест на улично-дорожной сети.);

Раздел 2 Основные направления и способы организации дорожного движения;

Тема 2.1 Роль ОДД в общем комплексе мер по обеспечению безопасности и эффективности функционирования автомобильного транспорта (Совершенствование комплекса «водитель- автомобиль - дорога – среда движения» (ВАДС), а также организация автомобильных перевозок как важные основы повышения эффективности организации дорожного движения. Прогнозирование развития автомобилизации и дорожного движения в регионах. Различные уровни и направления ОДД. Проектирование организации дорожного движения в процессе городского и дорожного строительства. Нормативно-методические положения по проектированию ОДД на различных уровнях. Общая классификация и взаимосвязь методов, применяемых в организации дорожного движения.);

Тема 2.2 Основные направления совершенствования ОДД (Разделение движения в пространстве. Разделение движения во времени. Формирование однородных транспортных потоков. Организация скоростного режима движения. Решение проблем хранения и стояночного режима транспортных средств.);

Тема 2.3 Оценка качества (эффективности) ОДД (Уровень конфликтности и безопасности движения (Оценка влияния организации дорожного движения на экологическую характеристику окружающей среды.);

Тема 2.4 Проектирование организации дорожного движения (Требования к исполнителям проектов. Этапы проектирования и согласование заданий на разработку схем и проектов организации дорожного движения.);

Тема 2.5 Общие вопросы проектирования ОДД (Цель и задачи проектирования ОДД. Классификация схем ОДД. Методические основы проектирования схем ОДД. Объекты исследования для целей составления схем ОДД. Выбор объектов для детального изучения.);

Тема 2.6 Содержание работ по исследованию дорожно-транспортных ситуаций (Экспертный анализ технического состояния транспортных средств. Правовые и организационные основы экспертизы. Предмет и объекты экспертизы технического состояния транспортных средств.);

Тема 2.7 Принципы проектирования схем ОДД (Разделение движения в пространстве, разделение потоков во времени, формирование однородных транспортных потоков, скоростного движения, канализированного движения, пешеходного движения, регулируемого движения. Координация регулируемого движения. Реализация системы информационного обеспечения водителей. Условия введения и обоснование необходимости использования АСУД.

Применение пешеходных зон в городах. Условия их введения, транспортного обслуживания и обеспечение функционирования средствами ОДД. Применение метода «жилая зона». Условия введения, проектирование и обеспечение функционирования средствами ОДД. Регламентация скоростного движения транспортных средств с введением пониженной предельной скорости движения. Учет зональных ограничений скорости. Организация приоритетного движения маршрутных транспортных средств. Размещение оборудования остановочных пунктов для маршрутных транспортных средств. Обследование дорожно-транспортных условий на пересечениях и примыканиях для разработки схем ОДД. Условия введения светофорной сигнализации. Проектирование светофорных объектов. Расчет режимов работ светофорной сигнализации. Организация пешеходного движения с определением мест расположения пешеходных переходов в населенных пунктах и на улично-дорожной сети и инженерного оборудования переходов. Сетевые методы ОДД для оптимизации схем организации движения отдельных видов транспорта (грузовые автомобили, автобусы) в городах. Экономическая эффективность внедрения схемы ОДД. Контроль и слежение за работой схемы ОДД. Проектирование схем информации для водителей о состоянии улично-дорожной сети. Использование ЭВМ при проектировании схем ОДД.);

Раздел 3 Практические мероприятия по организации дорожного движения;

Тема 3.1 Основные мероприятия по организации дорожного движения транспортных и пешеходных потоков (Задачи организации движения в городах и на автомобильных дорогах. Организация движения на нерегулируемых пересечениях. Обеспечение видимости. Обеспечение приоритета. Сокращение количества и степени опасности конфликтных точек. Канализирование движения. Регулируемые пересечения, условия перехода к регулированию движения. Круговое движение на пересечениях и площадях. Положительные и отрицательные стороны. Обеспечение информации. Общие положения по применению светофорного регулирования и автоматизированных систем управления движением (АСУД) в ОДД. Применение схем одностороннего и реверсивного движения. Преимущества и недостатки. Условия введения одностороннего движения на смежных улицах. Обеспечение информации. Обеспечение путей для движения пешеходов. Требования к пешеходным путям, расположенным вдоль улиц и дорог. Организация пешеходных переходов: расположение, размеры, оборудование. Условия видимости. Обеспечение информации. Пешеходные (бестранспортные) зоны, их эффективность и комплекс требований при организации. «Жилые» улицы и зоны. Меры по повышению пропускной способности пешеходных путей. Основные требования к организации движения наземного пассажирского

транспорта. Пропускная способность полос и остановочных пунктов. Провозная способность полосы и пути ее повышения. Расположение и устройство остановочных пунктов. Специфические задачи ОДД для движения маршрутного пассажирского транспорта, способы обеспечения приоритета. Внеуличные остановочные пункты инстанции. Организация остановочных пунктов для таксомоторов. Специфические требования к организации движения грузовых автомобилей. Формирование городских магистралей для грузовых автомобилей, основные требования к планировочным параметрам грузовых дорог. Организация стоянок и погрузо-разгрузочных площадок. Общие требования и условия комплексной организации дорожного движения на городских площадях и в зонах транспортных узлов. Обеспечение участников дорожного движения необходимой информацией.);

Тема 3.2 Автомобильные стоянки (Автомобильные стоянки для временного хранения автомобилей. Общая классификация стоянок и их характеристика. Стоянки для временного хранения автомобилей у объектов притяжения. Необходимая вместимость. Размещение стоянок и контроль за стояночным режимом. Платные стоянки. Обеспечение участников дорожного движения информацией об условиях их организации.);

Тема 3.3 Организация дорожного движения в тёмное время суток (Характеристика сложных условий дорожного движения. Специфика аварийности и направления повышения безопасности движения в переходное и темное время суток. Факторы, влияющие на зрительное восприятие водителя в переходное и темное время суток. Меры ОДД для улучшения ориентирования водителей в темноте и предотвращения ослепления водителей. Искусственное освещение улиц и дорог. Контроль и требования к качеству освещения дорог и дорожных сооружений.);

Тема 3.4 Организация дорожного движения в зимнее время (Дополнительные меры ОДД в зимних условиях. Требования к очистке дорог и пешеходных путей, к складированию снега. Пути повышения сцепления колес автомобилей с дорожным покрытием. Средства информации и улучшение зрительного ориентирования водителей.);

Тема 3.5 Организация дорожного движения на железнодорожных переездах (Организация движения на железнодорожных переездах. Аварийность на переездах. Пропускная способность переездов. Классификация переездов. Требования к размещению переездов. Требования к обустройству железнодорожных переездов. Повышение пропускной способности переездов. Обеспечение путей для пешеходов. Средства информации и управления движением на переездах.);

Тема 3.6 Организация дорожного движения в местах ремонта улиц и дорог (Организация движения в местах ремонта улиц и дорог, общие требования. Организация и оборудование объездов, их

пропускная способность. Обеспечение информации в различных условиях эксплуатации. Меры организации движения в условиях возникновения заторов на улицах и дорогах.).

6 Составитель(и):

старший преподаватель Рокачевская Елена Владимировна (кафедра транспорта и логистики);

доцент Зварыч Евгений Богданович (кафедра транспорта и логистики).