

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт транспорта и логистики

Кафедра транспортных технологий

УТВЕРЖДАЮ

**Директор института транспорта и
логистики**

Быкадоров В. В.

« 18 » 09 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ»

По направлению подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профили: «интеллектуальные транспортные системы»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства организации движения» по направлению подготовки 23.03.01. Технология транспортных процессов – 20 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Организация и безопасность дорожного движения» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «7» августа 2020 года № 911.

СОСТАВИТЕЛЬ:

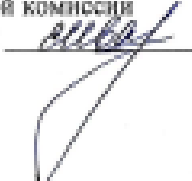
канд.техн.наук., доцент Редько А. М.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры транспортных технологий «12» 04 2022 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой
транспортных технологий  Тарарычкин И. А.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии
института транспорта и логистики  Иванова Е. И.

© Редько А.М., 2023 год

© ФГБОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков по конструктивному исполнению и применению технических средств организации дорожного движения, снижения уровня опасности при управлении транспортным средством и предупреждению дорожно-транспортных происшествий.

Задачи:

- формирование комплексного подхода к вопросам организации дорожного движения с использованием технических средств организации дорожного движения;
- получить знания по осуществлению контроля за подвижными объектами с применением технических средств организации дорожного движения;
- сформировать навыки по основным принципам построения и функционирования технических средств организации дорожного движения.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов. Базируется на общеинженерных дисциплинах: «Общий курс транспорта», «Теория и организация управления транспортными системами», «Исследование и моделирование транспортных процессов», «Информационные технологии на транспорте». Является основой для изучения следующих дисциплин: «Организация дорожного движения», «Автоматизированные системы управления движением», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса» и др.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формирует конкретные задачи согласно поставленной цели и определяет последовательность действий для решения этих задач;	Знать: - принципы комплексного использования технических средств организации дорожного движения, внедрения автоматизированных систем управления дорожным движением.
	УК-2.2. Рассматривает, оценивает и выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая правовые нормы, имеющиеся ресурсы и иные ограничения.	Уметь: - применять правовые, нормативно - технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных усло-

		виях. Владеть:- навыками выбирать оптимальные условия управления транспортными процессами для обеспечения максимальной эффективности этих процессов при заданном уровне безопасности
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает технические средства, применяемые в профессиональной деятельности, их характеристики и назначение, выбирает и использует технические средства для решения профессиональных задач; ОПК-5.2. Знает и понимает сущность технологий, применяемых в профессиональной деятельности, выбирает и использует технические средства для решения профессиональных задач; ОПК-5.3. Обладает знаниями, позволяющими принимать обоснованные технические решения	Знать: - технические средства организации дорожного движения и способы их применения при организации дорожного движения. Уметь: - применять технические средства организации дорожного движения в соответствии с требованиями нормативных документов при разработке проектных решений по организации дорожного движения; Владеть: - способами использования технических средств для реализации приемов организации дорожного движения с целью повышения безопасности дорожного движения и снижения вредного воздействия дорожного транспорта на окружающую среду.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего)	64		
в том числе:			
Лекции	32		
Семинарские занятия	-		
Практические занятия	16		
Лабораторные работы	-		
Курсовая работа (курсовой проект)	-		
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, ин-</i>	-		

индивидуальные задания и т.п.)			
Самостоятельная работа студента (всего)	33		
Форма аттестации	экзамен	экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Основные понятия об управлении дорожным движением

Термины и определения. Классификация технических средств. Показатели эффективности применения технических средств.

Тема 2. Дорожные светофоры

Назначение и область применения светофоров. Значение и чередование сигналов. Типы светофоров. Видимость сигналов. Требования к светотехническим параметрам. Конструкция светофоров: оптическая система, источники света, отражатели и светорассеятели, фокусировка, антифантомные устройства. Размещение и установка светофоров. Условия введения световой сигнализации.

Тема 3. Дорожные знаки

Назначение и классификация. Типоразмеры. Знаки индивидуального проектирования. Управляемые дорожные знаки. Принципы установки и размещения знаков, их зона действия. Повторение, дублирование и предварительная установка знаков. Совместное применение знаков. Схемы дислокации знаков на автомобильных дорогах и улицах городов. Конструкция знаков. Световозвращающие материалы. Управляемые знаки и область их применения. Опоры дорожных знаков.

Тема 4. Дорожная разметка

Назначение и виды разметки, ее параметры. Применение горизонтальной разметки в различных дорожных условиях. Схемы разметки дорог и дорожных сооружений. Способы нанесения разметки. Применяемые оборудование и материалы. Характеристика отечественных и зарубежных машин для нанесения дорожной разметки.

Тема 5. Средства организации пешеходных потоков

Характер взаимодействия конфликтующих транспортных и пешеходных потоков. Технические средства организации движения на пешеходных переходах. Пешеходные вызывные устройства. Направляющие пешеходные ограждения.

Тема 6. Технические средства организации движения в особых условиях

Оборудование железнодорожных переездов. Средства организации движения в транспортных тоннелях, на мостах и путепроводах, в местах производства работ на проезжей части автомобильных дорог и городских улиц.

Организация движения транспортных средств общего пользования. Средства организации реверсивного движения.

Тема 7. Основы эксплуатации и внедрения технических средств

Задачи монтажно-эксплуатационной службы. Специализированные монтажно-эксплуатационные предприятия, их функции, структура и техническое оснащение. Планирование и организация работы. Порядок проектирования светофорных объектов и систем управления. Строительно-монтажные работы. Организация технического обслуживания.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Основные понятия об управлении дорожным движением	2		
2.	Дорожные светофоры	6		
3.	Дорожные знаки	8		
4.	Дорожная разметка	6		
5.	Средства организации пешеходных потоков	4		
6.	Технические средства организации движения в особых условиях	4		
7.	Основы эксплуатации и внедрения технических средств	2		
Итого:		32		

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Разработка дорожных знаков индивидуального проектирования	10		
2.	Размещение светофорных объектов на пересечениях дорог	4		
3.	Исследование условий пешеходного движения на регулируемом перекрестке	2		
Итого:		16		

4.5. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Роль технических средств организации дорожного движения. Этапы развития технических	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников	6		

	средств. Общие сведения о проектировании, производстве, внедрении и эксплуатации технических средств организации дорожного движения (ОДД). Термины и определения. Структурная схема контура управления.	информации, подготовка к практическим занятиям.			
2.	Назначение и область применения светофоров. Значение и чередование сигналов. Типы светофоров. Видимость сигналов. Требования к светотехническим параметрам. Конструкция светофоров: оптическая система, источники света, отражатели и светорассеятели, фокусировка, антифантомные устройства. Размещение и установка светофоров. Условия введения светофорной сигнализации	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям, самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к текущему и промежуточному контролю.	6		
3.	Назначение и классификация. Типоразмеры. Знаки индивидуального проектирования. Управляемые дорожные знаки. Принципы установки и размещения знаков, их зона действия. Повторение, дублирование и предварительная установка знаков. Совместное применение знаков. Схемы дислокации знаков на автомобильных дорогах и улицах городов. Конструкция знаков. Световозвращающие материалы. Управляемые знаки и область их применения. Опоры дорожных знаков	Подготовка к практическим занятиям и к промежуточному контролю. Самостоятельный поиск источников информации.	6		

4.	Назначение и виды разметки, ее параметры. Схемы разметки дорог и дорожных сооружений. Способы нанесения разметки. Применяемое оборудование и материалы. Характеристика отечественных и зарубежных машин для нанесения дорожной разметки	Подготовка к практическому занятию и к промежуточной аттестации.	16		
5.	Характер взаимодействия конфликтующих транспортных и пешеходных потоков. Технические средства организации движения на пешеходных переходах. Оборудование островков безопасности. Направляющие пешеходные ограждения. Пешеходные вызывные устройства	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям, самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	20		
6.	Оборудование железнодорожных переездов. Средства организации движения в транспортных тоннелях, на мостах и путепроводах, в местах производства работ на проезжей части автомобильных дорог и городских улиц. Организация движения транспортных средств общего пользования. Средства организации реверсивного движения	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям, самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	20		
7.	Задачи монтажно - эксплуатационной службы. Специализированные монтажно - эксплуатационные предприятия, их функции, структура и техническое оснащение. Планирование и организация работы. Порядок проектирования светофорных объектов и систем управления. Строи-	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям, самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к промежуточной аттестации.	6		

	тельно-монтажные работы. Организация технического обслуживания.				
Итого:			80		

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Технические средства организации движения» не предусмотрены учебным планом.

5.Образовательные технологии

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационная технология, в том числе визуализация, создание электронных учебных материалов;
- технология коллективного взаимодействия, в том числе совместное решение проблемных задач, ситуаций, кейсов;
- технология проблемного обучения, в том числе в рамках разбора проблемных ситуаций;
- технология развивающего обучения, в том числе постановка и решение задач от менее сложных к более сложным, развивающих компетенции студентов;
- технология адаптивного обучения, в том числе проведение консультаций преподавателя.

В рамках перечисленных технологий основными методами обучения являются: работа в команде; опережающая самостоятельная работа; междисциплинарное обучение; проблемное обучение; исследовательский метод.

6.Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- вопросы для обсуждения (в виде докладов);
- разноуровневые задачи.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты обучающихся по данной дисциплине, помещаются в УМКД.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по национальной шкале, приведенной в таблице.

Национальная шкала	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Гатиятуллин М.Х. Автоматизированные системы управления дорожным движением [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гатиятуллин М.Х., Загидуллин Р.Р.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73301.html>.

2. Технические средства организации движения [Электронный ресурс]: методические указания/ — Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 45 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19048.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Кременец, Ю.А. Технические средства организации дорожного движения: учебник для вузов / Ю.А. Кременец, М.П. Печерский, М.Б. Афанасьев. – М.: Академкнига, 2005. Ресурс доступа: <https://booksee.org/book/480492>

б) дополнительная литература

1. Технические средства организации движения : метод. указания / Н.В. Пеньшин, В.А. Гавриков. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 32 с. Режим доступа: <https://tstu.ru/book/elib/pdf/2013/gavrikov-l.pdf>

2. Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения. / Г.И. Клинковштейн. – М. 2007. – 298 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92275.html>.

3. Пеньшин Н.В. Методология обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пеньшин Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 458 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63862.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Моделирование систем регулирования дорожного движения [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям по курсу «Моделирование дорожного движения» для студентов направления 190700 «Технология транспортных процессов»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 36 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17708.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Левашов А. Г. Проектирование регулируемых пересечений: учеб. пособие / А. Г. Левашов, А. Ю. Михайлов, И. М. Головных. – Иркутск: изд-во ИрГТУ, 2007. – 208 с. Режим доступа: <http://transport.istu.edu/downloads/books/b2/signalized%20intersections.pdf>

6. Е.В. Филипчук, С.И. Попов, Ю.В. Марченко. Технические средства организации движения: метод. указания к выполнению лабораторных работ. – Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2014.— 30 с. Режим доступа: <https://edu.donstu.ru>

7. Аземша С.А., Чижонков В.Д. Технические средства организации дорожного движения: Пособие для самостоятельной работы студентов. – Гомель: УО «БелГУТ», 2005. – 62 с. Режим доступа: https://www.studmed.ru/azemsha-sa-chizhonok-vd-tehnicheskie-sredstva-organizacii-dorozhnogo-dvizheniya_bd1208e36e0.html

в) методические указания:

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технические средства организации движения» (для студентов обучающихся по направлению «Технология транспортных процессов») / Сост. Ю.Г. Семин – Луганск: Изд-во Луганский нац. ун-т им. В. Даля. 2017 – 30 с.

2. Методические указания к самостоятельному изучению дисциплины «Технические средства организации движения» (для студентов обучающихся по направлению «Технология транспортных процессов») / Сост. Ю.Г. Семин – Луганск: Изд-во Луганский нац. ун-т В. Даля.. 2017 – 31 с.

г) Интернет-ресурсы:

<http://pandia.ru/text/80/214/11249.php>

http://dostupsreda.ru/uploadedFiles/files/gost/GOST_52289-2004.pdf

<http://ygdor.ru/wp-content/uploads/2016/03/GOST-R-52290-2004-Tehnicheskie-sredstva-organizatsii.-Dorozhnyie-znaki.pdf>

<http://wizinfo.ru/text/80/214/11249.php>

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства в компьютерном классе, оснащенном компьютерами с доступом в Интернет предназначенные для работы в электронной образовательной среде. Лекционная аудитория оснащена презентационной техникой.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird

Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

фонда оценочных средств по учебной дисциплине

«Технические средства организации движения»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формирует конкретные задачи согласно поставленной цели и определяет последовательность действий для решения этих задач; УК-2.2. Рассматривает, оценивает и выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая правовые нормы, имеющиеся ресурсы и иные ограничения.	Тема 1. Основные понятия об управлении дорожным движением Тема 2. Дорожные светофоры Тема 3. Дорожные знаки Тема 4. Дорожная разметка Тема 5. Средства организации пешеходных потоков Тема 6. Технические средства организации движения	5

				в особых условиях Тема 7. Основы эксплуатации и внедрения технических средств	
2.	ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает технические средства, применяемые в профессиональной деятельности, их характеристики и назначение, выбирает и использует технические средства для решения профессиональных задач; ОПК-5.2. Знает и понимает сущность технологий, применяемых в профессиональной деятельности, выбирает и использует технические средства для решения профессиональных задач; ОПК-5.3. Обладает знаниями, позволяющими принимать обоснованные технические решения.	Тема 2. Дорожные светофоры Тема 3. Дорожные знаки Тема 4. Дорожная разметка Тема 5. Средства организации пешеходных потоков Тема 6. Технические средства организации движения в особых условиях Тема 7. Основы эксплуатации и внедрения технических средств	5

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочных средств
1.	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формирует конкретные задачи согласно поставленной цели и определяет последовательность действий для решения этих задач; УК-2.2. Рассматривает, оценивает и выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая правовые нормы, имеющиеся ресурсы и иные ограничения.	Знать: - принципы комплексного использования технических средств организации дорожного движения, внедрения автоматизированных систем управления дорожным движением.. Уметь: - применять правовые, нормативно - технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях Владеть:- навыками выбирать оптимальные условия управления транспортными процессами для обеспечения максимальной эффективности этих процессов при заданном уровне безопасности	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7.	Докл Разноуро Зада
2.	ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профес-	ОПК-5.1. Знает технические средства, применяемые в профессиональной деятельности, их характеристики и назначение, выбирает и использует технические средства для реше-	Знать: - контрольные показатели АСУД; -основные конструктивные особенности технических средств АСУД. Уметь: - выполнять расчёты режимов управления, состав-	Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7,	Докл Разноуро Задачи.

	сиональной деятельности	ния профессиональных задач; ОПК-5.2. Знает и понимает сущность технологий, применяемых в профессиональной деятельности, выбирает и использует технические средства для решения профессиональных задач; ОПК-5.3. Обладает знаниями, позволяющими принимать обоснованные технические решения.	лять схемы коммуникации оборудования АСУД; - применять соответствующие алгоритмы управления для различных схем пересечения автодорог. Владеть:- навыками проектирования элементов АСУД; - методами определения эффективности систем АСУД.		
--	-------------------------	---	--	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Технические средства организации движения»

Темы разноуровневых задач:

1. Разработка знаков индивидуального проектирования;
2. Размещение светофорных объектов на перекрестках;
3. Расчет параметров при проектировании схем организации движения;
4. Проектирование нерегулируемых пешеходных переходов;
5. Изучение правил установки направляющих устройств.
6. Расчет показателей, характеризующих эффективность улично-дорожной сети.

Критерии и шкала оценивания по разноуровневым задачам

Шкала оценивания (интервал баллов).	Критерий оценивания
5	Решение разноуровневых задач выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% задач)
4	Решение разноуровневых задач выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% задач)
3	Решение разноуровневых задач выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% задач)
2	Решение разноуровневых задач выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% задач)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Какое устройство позволяет осуществить автоматический сбор информации о параметрах транспортных потоков?
2. Чем отличается жесткое управление от адаптивного?
3. Чем отличается локальное управление от системного?
4. Что означает термин «изолированный перекресток»?
5. Что такое координированное управление?
6. С помощью какого устройства осуществляется переключение сигналов светофора?
7. Каковы основные принципы классификации технических средств организации движения?
8. Какие существуют показатели для оценки эффективности применения технических средств и какие из них можно использовать в качестве ведущих?
9. Для чего предназначены и где применяются светофоры?
10. Что означают сигналы светофоров?
11. Какие типы светофоров применяются в России?
12. Как обеспечивается необходимая дальность видимости сигнала светофора?
13. Назовите основные элементы оптического устройства светофора.
14. Что такое фантомный эффект и какие устройства существуют для его предотвращения?
15. В чем назначение светофильтра-рассеивателя и светофильтра-линзы?
16. Перечислите способы установки светофоров на перекрестке.
17. Для чего необходимы светофоры-дублиеры и светофоры-повторители?
18. Для чего применяют дорожные знаки?
19. Каковы принципы классификации дорожных знаков?
20. Какие типоразмеры дорожных знаков приняты в России?
21. Как рассчитываются знаки индивидуального проектирования?
22. Каковы способы установки дорожных знаков и их зона действия?
23. С какой целью применяют повторение, дублирование и предварительную установку дорожных знаков?
24. Какие дорожные знаки используют для маршрутного ориентирования водителей?
25. Как с помощью дорожных знаков обеспечивается безопасность движения на крутых подъемах и спусках, на опасных поворотах?
26. Какие дорожные знаки устанавливаются на пересечениях и примыканиях?
27. Каковы особенности конструкции знаков с внешним и внутренним освещением, со световозвращающей пленкой?
28. Каковы области применения и устройство управляемых знаков?
29. Из каких материалов выполняют опоры дорожных знаков и как определяют их параметры?
30. Какие задачи решает монтажно-эксплуатационная служба?
31. Какова структура и техническое оснащение СМЭП?

32. Какие исходные данные для проектирования светофорного объекта передает заказчик проектной организации?
33. Что входит в состав проекта?
34. Какие типы кабеля применяют для подключения технических средств к источникам электропитания?
35. Как определяют необходимое число жил кабеля?
36. Как прокладывают кабельную сеть?
37. Как устанавливают технические средства и какие производятся при этом электромонтажные работы?
38. Какая периодичность ТО принята для технических средств организации движения?
39. Какую аппаратуру применяют для выявления характера отказа и поиска неисправности?
40. Какие виды ЗИП применяют при обслуживании и ремонте технических средств организации движения?
41. Для чего применяются детекторы транспорта?
42. Из каких устройств состоит детектор и в чем их назначение?
43. Чем отличаются проходные детекторы от детекторов присутствия?
44. Назовите основные виды чувствительных элементов детекторов.
45. В чем заключается принцип прямого и косвенного определения параметров транспортного потока?
46. Как определяют место установки чувствительных элементов детекторов для реализации алгоритма поиска разрывов, автоматического выбора программы координации, включения участка «зеленой улицы», обнаружения затора?
47. Дайте характеристику детекторов транспорта.
48. Дайте определение АСУД.
49. Какие программно-технические комплексы входят в АСУД?
50. Что такое программное обеспечение АСУД?
51. Что такое бесцентровые и централизованные системы КУ?
52. Какие контуры управления предусмотрены в АСУД и какие задачи они решают?
53. Назовите технические средства, входящие в состав АСУД.
54. Каково функциональное назначение периферийного оборудования?
55. Как работает управляющий вычислительный комплекс?
56. Какие технические средства входят в комплекс диспетчерского управления?
57. Какие задачи решает АСУД на автомобильных дорогах?

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации (экзамен)

Шкала оценивания (интервал баллов).	Критерий оценивания
-------------------------------------	---------------------

5	Результат промежуточной аттестации выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов в билете и решена задача)
4	Результат промежуточной аттестации выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов в билете и решена задача)
3	Результат промежуточной аттестации выполнен на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов в билете и решена задача)
2	Результат промежуточной аттестации выполнен на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% вопросов в билете и решена задача)

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине: «Технические средства организации движения» соответствует требованиям ГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины практики и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института транспорта
и логистики

Е.И. Иванова