

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Автомобильный транспорт»



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/С.Н. Щербич /
«03» сентября 20 19 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность:

Организация и безопасность движения,
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Формы обучения: заочная

Курган 2019

Рабочая программа дисциплины «**Организация и безопасность движения**» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата «Технология транспортных процессов» (Организация и безопасность движения, Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте) утвержденная для заочной формы обучения «29» августа 2019 года;

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Автомобильный транспорт» «2» сентября 2019 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
старший преподаватель кафедры
«Автомобильный транспорт»



Н.С.Безотеческих

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Автомобильный транспорт»
канд. техн. наук, доцент



О.Г.Вершинина

Специалист по учебно-методической
работе Учебно-методического отдела



Г.В.Казанкова

Начальник Управления образовательной
деятельности



С.Н.Синицын

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 16 зачетных единицы трудоемкости (576 академических часов)

Организация и безопасность движения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр		
		4	5	6
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	14	4	8	2
в том числе:				
Лекции	2	2		
Практические работы	4	2		
Лабораторные работы	8		8	
Самостоятельная работа, всего часов	562	104	352	106
в том числе:				
Подготовка контрольной работы	36	18	18	
Выполнение курсового проекта	36			36
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	427	68	316	43
Подготовка к экзамену	63	18	18	27
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	576	108	366	102

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр		
		4	5	6
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	14	4	8	2
в том числе:				
Лекции	2	2		
Практические работы	4	2		
Лабораторные работы	8		8	
Самостоятельная работа, всего часов	562	104	352	106
в том числе:				
Подготовка контрольной работы	36	18		18
Выполнение курсового проекта	36		36	
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	427	68	298	61
Подготовка к экзамену	63	18	18	27
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	576	108	356	112

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Организация и безопасность движения» (Б1.В.06) относится к дисциплинам вариативной части блока 1.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Математика;
- Физика;
- Информатика;
- Инженерная и конструкторская графика.

Результаты обучения по дисциплине позволяют научно обоснованно подходить к вопросам организации дорожного движения, что значительно снижает народно-хозяйственные затраты при эксплуатации автомобильного транспорта, позволяет повысить безопасность перевозок и снизить потери от дорожно-транспортных происшествий.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины является - изучение принципов организации дорожного движения в различных условиях, и обеспечения безопасности движения транспортных средств.

Предметом изучения являются транспортный и пешеходный потоки.

Задачами дисциплины являются: Изучение характеристик транспортных и пешеходных потоков; получение навыков исследования транспортных потоков, методов выявления мест концентрации дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и разработки мероприятий по устранению причин ДТП.

Для успешного освоения дисциплины студенты должны *знать*: основные понятия, применяемые в сфере безопасности дорожного движения, правила дорожного движения, технические средства регулирования движением, основы моделирования процессов транспортной сферы, основные направления логистической деятельности, виды ответственности за правонарушения в сфере дорожного движения;

уметь: решать вопросы оценки поведения участников дорожного движения в соответствии с ПДД, применять ПДД, как участник движения, моделировать работу систем транспортной сферы в т.ч. логистические;

владеть: методиками теории вероятностей и статистики, навыками оценивания дорожной ситуации с точки зрения выполнения ПДД, методиками моделирования работы различных транспортных систем (в т.ч. движение автомобилей на отдельных участках)

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия (ПК-1)
- Способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатацию подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);
- Способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12);
- Способность разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения

транспортных средств (ПК-14);

- Способность к подготовке исходных данных для составления исходных планов, программ, проектов, смет, заявок (ПК-16);

- Способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств (ПК-15);

- Способность к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения (ПК-36).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: характеристики транспортных потоков; методы выявления мест концентрации ДТП; комплекс мероприятий по устранению причин транспортных происшествий; методы оценки эффективности функционирования инфраструктуры и обеспеченности безопасности транспортного процесса в различных условиях.(ПК-1, ПК-5)

уметь: исследовать транспортные и пешеходные потоки, применять методы выявления мест концентрации дорожно-транспортных происшествий; разрабатывать мероприятия по устранению причин ДТП; уметь оценивать эффективность функционирования инфраструктуры; владеть основными методами оценивания уровня безопасности транспортного процесса.(ПК-12, ПК-14)

владеть: методами исследования транспортных и пешеходных потоков; методами анализа безопасности участков на автомобильных дорогах, методами организации движения транспортных средств, методами исследования характеристик транспортных потоков.(ПК-15, ПК-16, ПК-36)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Организация и безопасность движения

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практические работы	Лабораторные работы
1	Понятия организации и безопасности дорожного движения	2		-
	Транспортные потоки, основные характеристики		2	
	Пропускная способность автомобильных дорог		-	-
	Пешеходные потоки, основные характеристики		2	-
2	Исследование дорожного движения. Классификация и характеристика методов			4
3	Проектирование организации дорожного движения. Нормативно-правовое обеспечение			4
Всего:		2	4	8

4.2. Содержание лекционных занятий

1 Понятия организации и безопасности дорожного движения. Транспортные потоки, основные характеристики. Пропускная способность автомобильных дорог. Пешеходные потоки, основные характеристики

Автомобилизация. Система ВАДС. Аварийность. ФЗ-196 «О безопасности дорожного движения». Интенсивность движения, неравномерность движения, состав транспортного потока, динамический габарит, плотность транспортного потока, коэффициенты приведения, скорости движения, темп движения, задержки. Нормативная, теоретическая и фактическая пропускная способность дороги, пропускная способность пересечений, уровень загрузки. Интенсивность пешеходного потока, плотность пешеходного потока, скорость пешеходного потока.

2 Исследование дорожного движения. Классификация и характеристика методов

Документальные исследования, натурные исследования, моделирование движения.

3 Проектирование организации дорожного движения. Нормативно-правовое обеспечение

Этапы проектирования организации движения, ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства регулирования движения, СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги», ГОСТ Р 50597 «Автомобильные дороги и улицы».

4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование лабораторной работы	Норматив времени, час.
4 семестр			
1	Транспортные потоки, основные характеристики	Исследование интенсивности движения, с учетом состава транспортного потока. Определение пропускной способности многополосной проезжей части	2
Итого за 4 семестр			2
6 семестр			
1	Пешеходные потоки, основные характеристики	Исследование параметров движения пешеходного потока	2
Итого за 6 семестр			2
Всего			4

4.4. Лабораторные занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование лабораторной работы	Норматив времени, час.
5 семестр			
2	Исследование дорожного движения. Классификация и характеристика методов	Определение задержек транспортных средств на пересечении	4
3	Проектирование организации дорожного движения. Нормативно-правовое обеспечение	Оценка уровня безопасности движения на перегонах	4
Итого за 5 семестр			8
Всего			8

4.5 Контрольная работа

4 семестр

Контрольная работа выполняется на тему «Организация и безопасность движения на пересечении». Каждому студенту выдается индивидуальное задание, согласно которому он должен определить:

- геометрические параметры пересечения;
- схему расположения технических средств регулирования движением (знаки, разметка, светофорные объекты, направляющие устройства и т.д.);
- основные характеристики транспортного и пешеходного (при наличии) потоков;

После определения параметров пересечения студенту необходимо представить результаты в виде схем и чертежей в работе, а так же построить картограмму приведенной интенсивности движения на пересечении, рассчитать сложность и степень опасности данного пересечения, предложить возможные мероприятия по повышению безопасности дорожного движения на данном участке дороги.

Работа выполняется на листах формата А4, объемом 15...20 страниц, с оформлением титульного листа. Работа может выполняться как машинописным (компьютерным) набором, так и рукописью. Не допускается наклеивание графических иллюстраций из книг и журналов, а также «ксерокопирование» графических иллюстраций.

Графические элементы рекомендуется выполнять при помощи систем автоматизированного проектирования Компас, AutoCAD и др.

Выполненная работа должна быть сдана на проверку не позднее, чем за неделю до зачетно-экзаменационной сессии.

5 семестр

Контрольная работа состоит из теоретического вопроса, на который студент дает развернутый ответ. Ответ оформляет в виде на бумаге формата А4 (210*297). Вариант задания определяется порядковым номером студента списка группы. Каждый реферат оформляется и защищается студентом отдельно.

Примерные темы для написания контрольной работы

1 Вариант

1 Анализ конфликтных точек и их потенциальная сущность, формулы расчета потенциальной опасности участков, требования нормативных документов.

2 Использование коэффициентов безопасности для оценки уровня безопасности: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

2 Вариант

1 Коэффициенты аварийности: сущность, ограничения, пример использования требования нормативных документов.

2 Способы формирования однородных транспортных потоков и оптимизация скоростного режима: условия применения, сравнительный анализ, требования нормативных документов.

3 Вариант

1 Методы разделения движения в пространстве: основные способы, условия применения, сравнительный анализ, требования нормативных документов.

2 Методы разделения движения во времени: основные способы, условия применения, сравнительный анализ, требования нормативных документов.

4 Вариант

1 Практические мероприятия по организации кругового движения на пересечениях, задачи, условия применения основные расчеты, требования нормативных документов.

2 Комплекс практических мероприятий организации движения пешеходов: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

5 Вариант

1 Практические мероприятия по организации движения маршрутного

пассажи́рского транспорта: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

2 Практические мероприятия по организации временных автомобильных стоянок сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

6 Вариант

1 Обеспечение безопасности дорожного движения в темное время суток: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

2 Методика оценки сложности пересечения по количеству потенциально-возможных конфликтов: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

7 Вариант

1 Обеспечение безопасности дорожного движения в зимних условиях: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

2 Сравнительная оценка сложности и потенциальной опасности транспортных узлов: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

8 Вариант

1 Организация движения на железнодорожных переездах: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

2 Современный зарубежный опыт ОД в городах, 2-3 примера достоинства и недостатки.

9 Вариант

1 Экономические и экологические оценки мероприятий по организации и безопасности движения транспортных средств :сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

2 Роль информационных систем в организации и безопасности движения и пути совершенствования организации и безопасности движения транспортных средств, 2-3 примера достоинства и недостатки.

10 Вариант

1 Автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД) в городах: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

2 Автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД) на магистралях: сущность, ограничения, пример использования, требования нормативных документов.

11 Вариант

1 Автомобилизация и дорожное движение, основные определения по ФЗ №196. Положительные и отрицательные последствия автомобилизации.

2 Система «Автомобиль-водитель-дорога». Структура управления организацией дорожного движения, ее развитие и общемировая интеграция.

12 Вариант

1 Конфликтность в дорожном движении. Комплекс параметров, характеризующих движение транспортных средств и пешеходов.

2 Взаимосвязь динамического габарита с пропускной способностью полосы движения участка автомобильной дороги.

13 Вариант

1 Интенсивность, неравномерность и состав транспортного потока, основные показатели.

2 Понятие о динамическом габарите транспортного средства, математические модели и их сравнительный анализ.

14 Вариант

1 Плотность и скорость движения в потоке. Диаграмма транспортного потока.

2 Математическое описание транспортного потока. Микро- и макромоделли. Детерминированные и стохастические модели.

15 Вариант

1 Пропускная способность полосы и дороги (теоретическая, нормативная и практическая). Коэффициент загрузки дороги движением.

2 Основная диаграмма транспортного потока: понятие, назначение, характерные зоны диаграммы. Взаимосвязь с коэффициентом (уровень) загрузки дороги.

16 Вариант

1 Улично-дорожная сеть, основные схемы. Требования СНиП 2.07.01-89. Задержки движения: сущность, способы оценки и их уменьшения.

2 Пропускная способность улиц и пересечений. Требования СНиП и способы оценки

17 Вариант

1 Характеристика движения пешеходов. Пешеходный поток. Пропускная способность пешеходных путей. Требования нормативных документов.

2 Методика оценки сложности пересечения по количеству потенциально-возможных конфликтов.

18 Вариант

1 Сравнительная оценка сложности и потенциальной опасности транспортных узлов.

2 Комплекс методов исследования дорожного движения, их классификация и характеристика.

19 Вариант

1 Натурные исследования ОДД. Исследование геометрических элементов и технического состояния дороги, ее оборудование и устройство.

2 Изучение транспортных потоков на стационарных постах, задачи и методы. Аппаратура для исследования дорожного движения.

20 Вариант

1 Изучение транспортных потоков подвижными средствами: задачи и методы

2 Количественный и качественный анализ материалов ДТП, задачи, методы, показатели.

4.6 Курсовой проект

Выполнение курсового проекта направлено на закрепление теоретических знаний, полученных в рамках изучения дисциплины.

Для выполнения курсового проекта каждому студенту выдается индивидуальное задание, которое содержит данные по заданному участку магистрали.

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части.

В расчетно-пояснительной записке студент выполняет расчет технико-эксплуатационных характеристик и делает оценку безопасности. При выполнении расчетов студенты могут применять современные компьютерные системы (MATHCAD, MatLAB, и др.). После проведенных расчетов студент анализирует полученные результаты и формирует рекомендации по повышению безопасности. После выбора и проектирования рекомендаций студент выполняет «условную» реконструкцию и дает ей оценку.

Выполнение графической часть курсового проекта оформляется на формате А1 (2 листа) или А3 (3-5 листов). Графическая часть должна содержать план заданного участка магистрали при существующих условиях и при «условной реконструкции». Так же в графическую часть проекта выносятся диаграмма скорости движения потока, показатели безопасности, схема освещения и другие показатели и схемы, оценивающие предложенные мероприятия. При составлении графической части рекомендуется использовать системы автоматизированного проектирования (Компас, Автокад и др.).

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение курса «Организация и безопасность движения» подразумевает большой объем самостоятельной работы студента, включающий в себя:

- работу над лекционным материалом;
- изучение и конспектирование учебных пособий, специальной литературы, научной периодики, нормативного материала;
- выполнение курсового проекта;
- подготовку к лабораторным занятиям и текущему контролю;
- подготовку к экзамену, зачету.

В этой связи студент должен уметь планировать свое время, учитывая, что он наряду с данной дисциплиной должен изучать и другие.

При самостоятельной работе нужно составить план – для чего, и в каком объеме следует подготовить материал. Также нужно выбрать метод работы – провести конспектирование материала или осуществление самоконтроля при помощи тестов или вопросов, полученных у преподавателя во время практического занятия. Особый подход требуется при подготовке к экзамену.

Подготовка студентов к лекции включает в себя:

- просмотр материала предшествующей лекции;
- ознакомление с примерным содержанием предстоящей лекции просмотром темы, программы и контрольных вопросов учебно-методического пособия;
- выявление материала, наиболее слабо освещенного в учебном пособии;
- выяснение вопросов, достойных наибольшего внимания;

При слушании и восприятии лекции студент должен усвоить:

- научную сущность лекции;
- взаимосвязь лекции с другими лекциями и смежными науками;
- научную логику связи теории с жизнью;
- глубоко осмыслить сформулированные законы и понятия науки, приведенные факты, доказательства, аргументацию.

Успех лекции зависит не только от искусства лектора, но и от умения студентов слушать лекции. Слушание лекции – это не только внешний активный, напряженный мыслительный процесс, но главным образом внутренний. Как и во время других занятий, на лекции преподаватель лишь организует определенную деятельность студентов, но выполнять ее они должны сами.

Однако при всей своей важности курс лекций еще не обеспечивает полного и глубокого усвоения изучаемой науки. Достигнуть этого можно лишь при выработке собственного понимания изучаемого предмета, что возможно только в процессе самостоятельной работы не только над конспектом, но главным образом над учебниками и другими литературными источниками.

Ведение записей лекций необходимо по следующим причинам:

- сразу после лекции запоминается, и то на краткий срок, не более 40–45% учебного материала;
- ведение записей способствует организации внимания;
- более прочному усвоению учебного материала;
- облегчению работы памяти (освобождение ее от запоминания отдельных учебных фактов, примеров и т.д.),
- сохранению в виде конспектов учебного материала для будущей самостоятельной работы;
- восстановлению в памяти прослушанного на лекции;
- подготовка к экзаменам и зачетам;
- развитие и укрепление умений и навыков фиксации учебного материала.

В конспекте следует избегать подробной записи. Конспект не должен превращаться в единственный источник информации, а должен подводить студента к самостоятельному обдумыванию материала, к работе с учебной книгой. Независимо от того, есть учебник или нет, лекции записывать необходимо.

Правила ведения записей и оформления конспекта:

- начинать с даты занятий, названия темы, целей и плана лекции, рекомендованной литературы;
- научиться выделять и записывать основные научные положения и факты, формулы и правила, выводы и обобщения; не перегружать записи отдельными фактами;
- выделять разделы и подразделы, темы и подтемы;
- применять доступные пониманию сокращения слов и фраз;
- записывать рекомендованную литературу;
- желательным выделять цветом основные положения, выводы.

Последующая работа над лекцией заключается в повторении ее содержания по конспекту (а еще лучше с привлечением дополнительных источников) вскоре после ее прослушивания, т.к. забывание материала, воспринятого любым способом идет особенно интенсивно сразу же после восприятия.

Работа над конспектом лекции осуществляется по этапам:

- повторить изученный материал по конспекту;
- непонятные положения отметить на полях и уточнить;
- неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устранить, пользуясь материалами из учебника и других источников;
- завершить техническое оформление конспекта (подчеркивания, выделение главного, выделение разделов, подразделов и т.п.).

Главная цель лабораторных и практических работ – связать теорию учебного предмета с его практикой, что позволяет углублять и закреплять теоретические положения, получаемые студентами на лекции, проверять их применение в практике экспериментальным путем, знакомить студентов с оборудованием, вычислительной техникой, изучать на практике методы научных исследований.

Задачи лабораторных и практических занятий:

- расширение, углубление и детализация научных знаний, полученных на лекциях;
- повышение уровня усвоения учебного материала (от уровня знакомства, полученного на лекциях, до уровней умений и навыков);
- привитие умений и навыков;
- развитие научного мышления и речи студентов;
- проверка и учет знаний;
- развитие научного кругозора и общей культуры, формирование навыков публичного выступления перед коллективом;
- развитие познавательной активности и привитие навыков самостоятельной работы, особенно с дополнительной и специальной литературой;
- привитие навыков ведения коллективной беседы, участия в творческой дискуссии, умения аргументировано отстаивать свои взгляды.

Этапы подготовки к занятиям включают: повторение уже имеющихся знаний по конспекту, а затем по учебнику; углубление знаний по теме с использованием рекомендованной литературы; выполнение конкретного задания (решение задач, составление отчетов и т.п.).

Студенты обеспечиваются инструкциями к лабораторным и практическим работам, содержащими теоретическую информацию и конкретное задание.

Оформление лабораторных и практических работ должно быть максимально приближено к уровню, на котором ведется экспериментальная научно-исследовательская работа в конкретной предметной области.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблицах:

**Рекомендуемый режим самостоятельной работы
Организация и безопасность движения**

Наименование вида самостоятельной работы	Всего	Рекомендуемая трудоем- кость, акад. час.		
		4 се- местр	5 се- местр	6 се- местр
Самостоятельная работа, всего часов				
в том числе:				
<i>Выполнение контрольной работы</i>	36	18	18	-
<i>Выполнение курсового проекта</i>	36	-	-	36
<i>Самостоятельное изучение тем дисциплины всего:</i>	475	66	302	41
в том числе:				
1. Конфликтные точки. Классификация.	15	15		
2. Разделение движения в пространстве и во времени	30	15	15	
3. Формирование однородных транспортных потоков	30	15	15	
4. Оптимизация скоростного режима движения, формирование однородных транспортных потоков	46	16	30	
5. Методы оценки эффективности организации дорожного движения.	35	5	30	
6. Организация дорожного движения на перекрестках	30		30	
7. Организация дорожного движения на перегонах	30		30	
8. Организация пешеходного движения	30		30	
9. Организация движения маршрутно-пассажирского транспорта	30		30	
10. Организация мест стоянки транспортных средств	30		30	
11. Организация информационного обеспечения участников движения	30		30	
12. Организация движения в темное время суток	42		34	8
13. Организация движения в зимних условиях	6			6
14. Организация движения на железнодорожных переездах	6			6
15. Решение проблем временных стоянок	11			11
19. Математическая формализация УДС	10			10
Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	4	2		2
Подготовка к лабораторным занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	8		8	
Подготовка к экзамену	63	18	18	27
Всего:	562	104	352	106

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Наименование вида самостоятельной работы	Всего	Рекомендуемая трудоем- кость, акад. час.		
		4 се- местр	5 се- местр	6 се- местр
Самостоятельная работа, всего часов				
в том числе:				
Выполнение контрольной работы	36	18		18
Выполнение курсового проекта	36	-	36	-
Самостоятельное изучение тем дисципли- ны всего:	475	66	290	59
в том числе:				
1. Конфликтные точки. Классификация.	15	15		
2. Разделение движения в пространстве и во времени	40	15	25	
3. Формирование однородных транспорт- ных потоков	40	15	25	
4. Оптимизация скоростного режима дви- жения, формирование однородных транспортных потоков	46	16	30	
5. Методы оценки эффективности органи- зации дорожного движения.	35	5	30	
6. Организация дорожного движения на перекрестках	30		30	
7. Организация дорожного движения на перегонах	30		30	
8. Организация пешеходного движения	30		30	
9. Организация движения маршрутно- пассажирского транспорта	30		30	
10. Организация мест стоянки транспорт- ных средств	30		30	
11. Организация информационного обеспе- чения участников движения	30		30	
12. Организация движения в темное время суток	15		4	11
13. Организация движения в зимних усло- виях	12			12
14. Организация движения на железнодо- рожных переездах	12			12
15. Решение проблем временных стоянок	12			12
19. Математическая формализация УДС	12			12
Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	4	2		2
Подготовка к лабораторным занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	8		8	
Подготовка к экзамену	63	18	18	27
Всего:	562	104	352	106

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Контрольные работы
2. Отчеты студентов по лабораторным работам
3. Отчеты студентов по практическим работам
4. Курсовой проект
5. Банк тестовых заданий к экзамену, зачету

6.2 Процедура оценивания результатов освоения дисциплин

Для подготовки к контрольной работе студенту выдается индивидуальное задание. Студент письменно оформляет результаты выполнения работы и устно защищает основные ее положения.

Зачет проводится в форме устного ответа по билетам, который состоит из 2 основных вопросов. Количество баллов по результатам зачета соответствует количеству правильных ответов студента на основные вопросы билета и дополнительный в пропорции 20/10. Время, отводимое студенту на подготовку и ответ 30 минут, из них 20 минут на подготовку, 10 ответ.

Экзамен проводится в форме устного ответа по билетам, который состоит из 2 основных вопросов. Количество баллов по результатам экзамена соответствует количеству правильных ответов студента на основные вопросы билета и дополнительный в пропорции 20/10. Время, отводимое студенту на подготовку и ответ 30 минут, из них 20 минут на подготовку, 10 ответ.

Результаты текущего контроля успеваемости, зачета и экзамена заносятся преподавателем в зачетную (экзаменационную) ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.3. Примеры оценочных средств для рубежных контролей, зачета и экзамена

Примерный перечень вопросов к зачету 4 семестр

1. Автомобилизация и дорожное движение, основные определения.
2. Система «Автомобиль-водитель-дорога».
3. Структура организации дорожного движения, ее развитие и общемировая интеграция.
4. Государственная инспекция дорожного движения и службы безопасности дорожного движения.
5. Конфликтность в дорожном движении. Комплекс параметров, характеризующих движение транспортных средств и пешеходов.
6. Математическое описание транспортного потока.
7. Интенсивность, неравномерность и состав транспортного потока.
8. Понятие о динамическом габарите транспортного средства.
9. Диаграмма транспортного потока. Пропускная способность полосы и дороги (теоретическая, нормативная и практическая).
10. Задержки движения. Коэффициент загрузки дороги движением.
11. Временное и пространственное распределение скорости транспортного потока.
12. Улично-дорожная сеть, основные схемы. Пропускная способность улиц и пересечений.
13. Характеристика движения пешеходов. Пешеходный поток. Пропускная способность пешеходных путей.

14. Комплекс методов исследования дорожного движения, их классификация и характеристика.
15. Натурные исследования. Исследование геометрических элементов и технического состояния дороги, ее оборудование и устройство.
16. Использование коэффициентов безопасности и аварийности для характеристики участков дорог. Наиболее опасные недостатки.
17. Понятие транспортные происшествия. Классификация ДТП.
18. Определение показателя опасности улично-дорожной сети.

Примерный перечень вопросов к зачету 5 семестр

1. Анализ конфликтных точек и их потенциальная сущность. Типичные конфликтные точки.
2. Движение маршрутного пассажирского транспорта. Обусловленность применения разных типов пассажирского транспорта.
3. Скорость сообщения на маршруте и ее повышение. Условия движения автобусов на междугородних маршрутах.
4. Пропускная способность остановочных пунктов. Размещение остановочных пунктов. Обеспечение приоритета движения маршрутного транспорта.
5. Временные автомобильные стоянки, их необходимость в современных городских условиях. Классификация временных стоянок, их обустройство и разметка.
6. Основные методические направления ОДД и их практическая ценность.
7. Сокращение количества и уменьшение степени опасности конфликтных точек. Запрещение части поворотов. Канализирование движения.
8. Выравнивание состава транспортного потока. Дифференциация полос и магистралей.
9. Запрещение грузового движения в центральной части городов.
10. Оптимизация скоростного режима. Виды ограничений максимальной скорости. Регулирование скорости. Способы организации ограничений скорости.
11. Снижения уровня загрузки дороги. Рациональная организация автомобильных перевозок. Рассредоточивание потоков в пространстве и во времени.
12. Комплексная оценка при введении приоритета. Информирование участников движения о вводимых изменениях. Наблюдение за движением до и после осуществления мероприятий.
13. Особенности восприятия водителем дорожной обстановки в темноте.
14. Средства оптического ориентирования. Наружное освещение городских улиц, дорог, дорожных сооружений.
15. Меры обеспечения безопасности движения в зимних условиях.
16. Организация движения на железнодорожных переездах.
17. Организация движения на дорогах в горной местности. Организация движения в местах ремонта дорог.
18. Движение на перекрестках. Условные обозначения методов ОДД на схеме улично-дорожной сети.

Примерный перечень вопросов к экзамену 6 семестр

19. Расчет пропускной способности и задержек движения для нерегулируемых пересечений.
20. Требования ГОСТ Р 52289-2019 к организации светофорного регулирования.
21. Одностороннее движение. Преимущества и классификация.
22. Круговое движение на пересечениях. Применение и достоинства.
23. Организация движения пешеходов по тротуарам. Применение ограждений. Пешеходные переходы. Пешеходные зоны. Пешеходные маршруты.

24. Основные нормативные документы в области требований к безопасности транспортных средств.
25. Сертификация транспортных средств: основные понятия.
26. Конструктивная безопасность транспортных средств.
27. Активная и пассивная безопасность транспортных средств, свойство экологической безопасности транспортных средств.
28. Оценка эффективности организации дорожного движения.
29. Информационные системы в области организации движения автомобилей: понятие, классификация, отечественный и зарубежный опыт применения. пути совершенствования организации и безопасности движения транспортных средств.

6.4. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Пугачёв И.Н. Организация и безопасность дорожного движения : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Н. Пугачёв, А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 272 стр.
2. Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения: учебник для вузов / Г.И. Клинковштейн, М.Б. Афанасьев. - 5-е изд. перераб. и доп. - М.: Транспорт, 2001. - 247 стр.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Методические рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. Утверждены Распоряжением Минтранса России № ОС-557-р от 24.06.2002 г
2. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»: С практическим комментарием / Авт. Комент. Б.В. Россинский – М.: Право и закон. 1997. – 144 с..
3. ГОСТ Р 52289-2019. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств. – введ. 01.01.2006. – М. : Изд-во Стандартиформ, 2005. – 97 с.
4. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 21.1207-97 «Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог» (Принят и введен в действие постановлением Минстроя России от 1 июня 1997 г. N 18-9).
5. Безопасность дорожного движения : учеб. пособие для подгот. и повышения квалификации кадров автомоб. трансп. / [В.В. Амбарцумян, В.Н. Бабавнин, О.П. Гуджоян, А.В. Педритис]; под ред. В.Н. Луканина. - М.: Машиностроение, 1998. - 304 стр.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Борщенко Я.А., Безотеческих Н.С. Расчет и проектирование организации движения на магистрали. Методические указания к выполнению курсовой работы (проекта) для

студентов всех форм обучения по специальностям 190701, 190702. Часть 1. – Курган.: Изд. КГУ. 2011. – 32 с.

Борщенко Я.А., Безотеческих Н.С. Расчет и проектирование организации движения на магистрали. Методические указания к выполнению курсовой работы (проекта) для студентов всех форм обучения по специальностям 190701, 190702. Часть 2. – Курган.: Изд. КГУ. 2011. – 32 с.

9 РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1 dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ;

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows, Foxit Reader Pro версия 1.3.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерный класс, мультимедийное оборудование (переносной персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран).

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Организация и безопасность движения»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

23.03.01 – Технология транспортных процессов

Направленности:

Организация и безопасность движения

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Трудоемкость дисциплины: 16 ЗЕ (576 академических часа)

Семестр: 4,5,6 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет, Зачет, Экзамен

Содержание дисциплины

Понятия организации и безопасности дорожного движения. Основные направления деятельности по обеспечению безопасности и организации дорожного движения. Транспортные потоки, основные характеристики. Пешеходные потоки, основные характеристики. Пропускная способность автомобильных дорог. Исследование дорожного движения. Классификация и характеристика методов. Методические основы организации дорожного движения. Методы оценки эффективности организации дорожного движения. Проектирование организации дорожного движения. Нормативно-правовое обеспечение