

**Приложение
к общей характеристике ОПОП**

**Аннотации рабочих программ дисциплин
по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов,
программа «Организация и безопасность движения»**

<p>Дисциплина «Химия» <i>место дисциплины – Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость – 4 ЗЕ/ 144 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целями освоения дисциплины химии является изучение законов развития материального мира и химической формы движения материи. Знание химии необходимо для создания научного фундамента в подготовке и практической деятельности бакалавра. Задача химической подготовки современного выпускника строительного ВУЗа заключается в создании у него химического мышления, помогающего решать на современном уровне вопросы профессиональной направленности.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК-9 Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК -3 Способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных средств</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать: свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов их воздействие на окружающую среду; роль и место химии в познании окружающего нас мира, значение химии утверждения материалистических воззрений в науке Уметь: оценивать влияние тех или иных химических соединений на окружающую среду и человека; логически и последовательно применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин и в практической деятельности после окончания университета Владеть: основными знаниями, полученными в лекционном курсе химии, необходимыми для формирования навыков первой помощи и методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; основными знаниями, полученными в лекционном курсе химии, необходимыми для выполнения теоретических и экспериментальных исследований</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Химия» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 1 семестре на 1 курсе при очной форме обучения. Восемь разделов лекций в объеме 36 часов для очной формы обучения: Раздел 1. Строение вещества Раздел 2. Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики Раздел 3. Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах Раздел 4. Растворы. Электролитическая диссоциация Раздел 5. Дисперсные системы и коллоидные растворы Раздел 6. Химия металлов Раздел 7. Основы химии вяжущих Раздел 8. Основы органической химии высокомолекулярных соединений (ВМС).</p>

<p>Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» место дисциплины – Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 4 ЗЕ/ 144 часа форма промежуточной аттестации – экзамен</p>	
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Формирование у студентов полного и ясного представления о методах построения проекционных изображений, геометрического моделирования пространства и его элементов. Формирование способности применения законов геометрического формирования для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций необходимых для создания проектно-конструкторской документации. Формирование готовности освоения студентами современных графических компьютерных технологий по построению двух и трехмерных геометрических моделей объекта. Изучение методов конструктивно-геометрического моделирования пространственных форм и способов их изображения. Изучение принципов и технологии получения конструкторской документации с помощью пакетов прикладных графических программ.</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>ОПК-3 Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</p>	<p>ОПК 3 Знать: основные законы геометрического формирования, построение и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, основные понятия, аксиомы и наиболее важные соотношения и формулы геометрии, элементы тригонометрии, правила построения чертежа, нормативную базу построения чертежей, пакеты графических компьютерных программ. Уметь: представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве, выполнять геометрические построения с использованием пакета графических программ. Владеть: методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости, навыками использования чертежных инструментов и компьютерных графических пакетов для выполнения чертежей.</p>
<p>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</p>	<p>Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 1 семестре на 1 курсе при очной форме обучения. Семь разделов лекций в объеме 36 часов для очной формы обучения: Раздел 1. Метод Монжа. Методы проецирования. Изображение геометрических образов в ортогональных проекциях. Прямые и плоскости в ортогональных проекциях. Теорема о проекции прямого угла. Плоскость общего и частного положения. Раздел 2. Преобразование чертежа. Способ перемены плоскостей проекций. Раздел 3. Классификация поверхностей. Образование поверхностей. Принадлежность точки и линии поверхности. Раздел 4. Параллельность плоскостей. Пересечение поверхностей. Пересечение прямой с поверхностью. Позиционные задачи. Способы построения.</p>

	<p>Раздел 5. Развертка поверхностей. Развертываемые и неразвертываемые поверхности. Построение криволинейных поверхностей и поверхностей вращения.</p> <p>Раздел 6. Чертежи в проекциях с числовыми отметками. Определение границ земляных работ на топографической поверхности. Построение линии наибольшего ската топографической поверхности.</p> <p>Раздел 7. Построение аксонометрической проекции. Виды аксонометрий и особенности их применения. Раздел 8. Порядок работы в рамках графического редактора AutoCAD.</p> <p>Практические занятия в объеме 16 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «История развития автомобильной науки и техники» место дисциплины – Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование и систематизация знания о истории развития, а также представить современное состояние и тенденциях развития автомобильного науки и техники.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p> <p>ОК 2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.</p> <p>ОПК 2 способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 1 Знать: состояние автомобильного транспорта в стране и за рубежом Уметь: анализировать роль и место мировой автомобилизации в коммуникационной системе современного общества; устанавливать взаимосвязь личности и транспорта. Владеть: способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления взаимоотношений в коллективе.</p> <p>ОК 2 Знать: основные понятия о транспорте; представления о первых автомобилях, «изобретателях автомобилей», историю зарождения и становления автомобильных фирм Уметь: оценивать технический уровень конструкций автомобиля; определять социальные связи, действия, взаимодействия между ними. Владеть: методами анализа и закономерностей исторического развития транспорта; методологией и методами социологического исследования, навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных</p> <p>ОПК 2 Знать: основные принципы конструкции и работы механизмов и систем автомобиля; законы движения автомобиля; рабочие процессы механизмов автомобиля Уметь: самостоятельно осваивать новые конструкции автомобиля и</p>

	<p>их механизмы Владеть: навыками организации и оценки результатов испытания автомобиля</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1 Введение в дисциплину Тема 1: Основные понятия о транспорте и его проблемы. Виды транспорта. Вредное воздействие автомобиля на окружающую среду</p> <p>Раздел 2 Зарождение и развитие колеса Тема 2: Зарождение и развитие колеса. Зарождение колеса. Гужевые повозки. Появление колес с внутренним подрессориванием. Появление пневматической шины, пути ее совершенствования</p> <p>Раздел 3 Первые механические средства передвижения Тема 3: Механические средства передвижения. Механические транспортные средства, приводимые в движение мускульной силой человека. Появление велосипеда и пути его совершенствования. Русский изобретатель Л. Л. Шамшуренков, его механический самокат. И.П. Кулибин, его механический самокат</p> <p>Тема 4: Механические транспортные средства, приводимые в движение силой пара. Паровые машины Т. Севери, Д. Папена, Т. Ньюкомена и И.И. Ползунова. Первые паровые повозки, история их развития. Первые паровозы. Паровые автомобили и дорожные автомобильные поезда. Какие конструктивные находки и решения паровых транспортных средств в последствии были использованы в конструкции автомобиля</p> <p>Тема 5: Первые автомобили с двигателями внутреннего сгорания. Первые автомобили с двигателями внутреннего сгорания. Первые двигатели внутреннего сгорания, принципы их работы. Четырехтактный двигатель Н.А. Отто, принцип его работы. Готтлиб Даймлер и его автомобиль. Карл Бенц и его автомобиль</p> <p>Раздел 4 Зарождение автомобиля в России Тема 6: Изобретение первого автомобиля в России. Первый автомобиль в России. Евгений Александрович Яковлев. Петр Александрович Фрезе. Автомобили Петр Александрович Фрезе</p> <p>Тема 7: Возникновение производства автомобилей в России. Велосипедно-автомобильная фабрика «Старлей» (Санкт-Петербург). Акционерное общество «Дукс» (Москва). Общество постройки экипажей и автомобилей П.А. Фрезе (Санкт-Петербург). Акционерное общество «Г.А. Лесснер» (Санкт-Петербург). Экипажно-автомобильная фабрика П.П. Ильина (Москва). Завод И.П. Пузырева (Санкт-Петербург). Малые автомобильные фабрики</p> <p>Тема 8: Становление и развитие автомобильной индустрии. Автомобили Русско-Балтийского вагонного завода (Рига-Москва). Автомобильное Московское общество (АМО) — ЗиЛ. Ярославский, Нижегородский и другие автозаводы. Специализация автомобильного транспорта</p> <p>Раздел 5 Основоположники науки об автомобиле Тема 9: Основоположники науки об автомобиле. Н.Л. Сади Карно. Инженер Рудольф Дизель. Франц Рело. Николай Егорович Жуковский. Николай Романович Брилинг. Евгений Александрович Чудаков</p> <p>Раздел 6 Автомобильный рынок Тема 10: Автомобильный рынок. Торговый дом «Победа». Торговый дом Александра Михайловича Фокина. Торговый дом «В. Жуковский». Торговые деятелями Георгий и Фридрих Жемличка. Торговый</p>

	<p>дом «Бр. Крыловы и К°». Торговый дом «О.Г. Фольман». Торговый дом «О.Г. Фольман»</p> <p>Раздел 7 Эксплуатация автотранспорта</p> <p>Тема 11: Эксплуатация автомобильного транспорта по видам. Перевозки грузов. Автобус и городской транспорт. Таксомоторы и легковые автомобили</p> <p>Тема 12: Требования к эксплуатации автомобильного транспорта. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Автомобиль в армии. Правила эксплуатации автомобилей</p> <p>Раздел 8 Развитие автомобильного транспорта</p> <p>Тема 13: Автомобильные пробеги и выставки. Автомобильные пробеги. Автомобильные выставки</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Физическая культура»</p> <p><i>место дисциплины – Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i></p> <p><i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>ОК 8</p> <p>Знать: базовых основ физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p>Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития; использовать методы физического воспитания для физического самосовершенствования; использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.</p> <p>Владеть: методик освоения двигательных умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, приемами и способами контроля за уровнем и динамикой развития физических качеств; применения средств укрепления индивидуального здоровья; применения методов физического самосовершенствования личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Дисциплина «Физическая культура» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 1 семестре на 1 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 4 часов для очной формы обучения включают 2 темы:</p> <p>Тема 1: Физическая культура как учебная дисциплина в вузе.</p>

	<p>Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Требования Государственного образовательного стандарта и организация физического воспитания в вузе. Физическая культура личности.</p> <p>Тема 2: Биологические основы физической культуры.</p> <p>Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулируемая биологическая система. Воздействие внешней среды на организм человека. Основные факторы производственной среды в строительстве и их неблагоприятное влияние на организм человека.</p> <p>Практические занятия в объеме 60 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Иностранный язык» место дисциплины – Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 8 ЗЕ/ 288 часа форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен</p>	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является обучение практическому владению иностранным языком по направлению «Технология транспортных сооружений» для активного применения его в профессиональном общении.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	ОК 5 Знать: базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своего профиля и культурологические особенности страны изучаемого языка; Уметь: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; читать и понимать со словарем специальную литературу по профилю; Владеть: навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере; способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере;
Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)	<p>Дисциплина «Иностранный язык» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 1 и 2 семестрах на 1 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 10 часов для очной формы обучения включают 13 тем:</p> <p>Тема 1. Устная тема: Our University. Грамматические темы: глагол to be, глагол to have (got), степени сравнения прилагательных, Indefinite Active.</p> <p>Тема 2. Устные темы: Education: live and learn, Great Britain Грамматические темы: Indefinite Passive, структура предложения, модальные глаголы.</p> <p>Тема 3. Устная тема: City traffic. Грамматические темы: Continuous Tenses, интенсификаторы.</p> <p>Тема 4. Устная тема: Scientists. Грамматическая тема: Perfect Tenses</p>

	<p>Тема 5. Устная тема: Inventors and their inventions. Грамматические темы: согласование времен, использование неопределенных местоимений some, any, no.</p> <p>Тема 6. Устная тема: Modern cities. Грамматические темы: participle I/II, сложные формы причастий, герундий.</p> <p>Тема 7. Устная тема: Architecture. Грамматические темы: конверсия, инфинитив.</p> <p>Тема 8. Устная тема: Travelling by car. Грамматическая тема: цепочки определений.</p> <p>Тема 9. Устная тема: Water transport. Грамматические темы: Complex object, функции и перевод слов one/ones, that/those</p> <p>Тема 10. Устная тема: Air transport</p> <p>Тема 11. Устная тема: Construction materials and structures Грамматическая тема: Многозначность глаголов shall, will, should, would, to be, to have</p> <p>Тема 12. Устная тема: PC means personal computer. Грамматическая тема: составные союзы</p> <p>Тема 13. Устная тема: A few concepts of market economy</p> <p>Практические занятия в объеме 116 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Физика» место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 6 ЗЕ/ 216 часа форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен</p>	
Цель освоения дисциплины	Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-3 Способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	ОПК 3 Знать: основные физические явления, фундаментальные понятия, основные законы и теории классической и современной физики Уметь: применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности Владеть: современной научной аппаратурой, техникой, навыками ведения физического эксперимента
Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)	Дисциплина « Физика » относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 1 и 2 семестрах на 1 курсе при очной форме обучения. Четыре раздела лекций в объеме 36 часов для очной формы обучения включают 18 тем: Раздел 1. Физические основы механики

Тема 1: Элементы кинематики. Материальная точка. Система отсчета. Радиус-вектор. Траектория движения. Перемещение. Путь. Скорость. Ускорение. Угловая скорость. Угловое ускорение. Связь линейных и угловых величин.

Тема 2: Динамика поступательного движения. Сила. Масса. Законы Ньютона. Второй закон Ньютона для механической системы. Закон сохранения импульса.

Тема 3: Динамика вращательного движения. Момент силы. Момент инерции. Момент импульса материальной точки. Аналогия между поступательным и вращательным движением. Основной закон динамики вращения твердого тела. Закон сохранения момента импульса.

Тема 4: Работа, мощность, энергия. Работа силы при поступательном и вращательном движении. Мощность. Механическая энергия. Кинетическая энергия поступательного и вращательного движения. Теорема о кинетической энергии. Консервативные и диссипативные силы. Потенциальная энергия. Теорема о потенциальной энергии. Закон сохранения механической энергии. Космические скорости.

Раздел 2. Электричество и магнетизм

Тема 5: Электростатика. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Напряжённость поля точечного заряда. Принцип суперпозиции полей. Линии напряжённости. Поток напряжённости электрического поля. Теорема Гаусса для электростатического поля. Работа сил электростатического поля при перемещении заряда. Циркуляция напряжённости электрического поля. Потенциал и разность потенциалов электростатического поля.

Тема 6: Связь между напряжённостью и потенциалом электростатического поля. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Электрический ток. Сила и плотность тока. Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи. Источники электрического тока. Электродвижущая сила. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца.

Тема 7: Электромагнетизм. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Линии магнитной индукции. Закон полного тока. Линии магнитной индукции. Закон полного тока. Магнитный поток. Теорема Гаусса для магнитного поля. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.

Тема 8: Индуктивность. Индуктивность соленоида. Явление и закон самоиндукции. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Ток смещения. Уравнения Максвелла.

Тема 9: Колебания. Гармонические колебания. Пружинный маятник. Колебательный контур. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Явление резонанса. Волны. Уравнение плоской монохроматической волны.

Раздел 3. Оптика и строение атома.

Тема 10: Геометрическая оптика. Законы отражения и преломления света. Волновая и квантовая природа света. Корпускулярно-волновой дуализм. Электромагнитные волны. Интерференция света. Когерентность. Условия усиления и ослабления света при интерференции.

Тема 11: Дифракция света. Принцип Гюйгенса — Френеля. Дифракционная решетка. Электромагнитная природа света. Поляризация

	<p>света. Законы Малюса и Брюстера.</p> <p>Тема 12: Тепловое излучение и его характеристики. Законы теплового излучения. Оптическая пирометрия. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение фотоэффекта. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Линейчатые спектры и закономерности в них. Боровская модель атома водорода.</p> <p>Тема 13: Элементы квантовой физики. Гипотеза де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм микрочастиц. Волны де Бройля. Принцип неопределённости Гейзенберга. Уравнение Шредингера. Квантовые числа.</p> <p>Тема 14: Элементы ядерной физики. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи ядра. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции и законы сохранения. Ядерная цепная реакция. Термоядерные реакции.</p> <p>Раздел 4. Молекулярная физика и термодинамика</p> <p>Тема 15: Элементарная молекулярно-кинетическая теория газов. Термодинамическая система. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Распределение Максвелла. Физический смысл температуры.</p> <p>Тема 16: Число степеней свободы. Распределение энергии по степеням свободы. Внутренняя энергия термодинамической системы. Внутренняя энергия идеального газа. Количество теплоты. Первый закон термодинамики.</p> <p>Тема 17: Термодинамическая вероятность. Энтропия. Формула Больцмана. Изменение энтропии при некоторых термодинамических процессах. Равновесные и неравновесные, обратимые и необратимые процессы. Теплообмен. Адиабатический процесс. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели. Цикл Карно.</p> <p>Тема 18: Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Изотермы реального газа. Агрегатное и фазовое состояние вещества. Понятие термодинамической фазы. Фазовые переходы первого и второго рода. Тройная точка.</p> <p>Практические занятия в объеме 56 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<i>Цель освоения дисциплины</i>	
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	

<p>Дисциплина «Теоретическая механика» место дисциплины – Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Формирование у студентов необходимого объема фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строятся практически все специальные дисциплины инженерно-технического образования</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</p>	<p>ОПК 3 Знать: элементарную математику, физические основы механики; элементы векторной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления. Уметь: применять полученные знания математики к решению систем алгебраических уравнений, для преобразования различных алгебраических выражений; знать правила дифференцирования функций, уметь вычислять простейшие интегралов. Уметь интегрировать однородные и неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами, строить графики функций, уметь анализировать графики функций. Владеть: навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных; навыками решения задач векторной алгебры, дифференциального и интегрального исчислений.</p>
<p>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</p>	<p>Дисциплина «Теоретическая механика» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 2 семестре на 1 курсе при очной форме обучения. Лекции в объеме 30 часов для очной формы обучения включают 15 тем: Тема 1: Основные понятия и определения. Тела статики. Сосредоточенная сила и система сил. Эквивалентные системы сил, равнодействующая сила, уравнивающая сила. Аксиомы статики. Свободные и несвободные тела. Связи. Реакция связи, сила давления на связь. Принцип освобожденности от связей, пример. Сложение и разложение векторов сил. Проекция вектора силы на ось и на плоскость. Тема 2: Основные теоремы статики. Алгебраический момент силы относительно центра и его свойства. Векторный момент силы относительно центра и его свойства. Момент силы относительно оси и его свойства. Определение моментов силы относительно трех осей систем координат. Введение в теорию пар сил. Пара сил. Алгебраический момент пары сил. Векторный момент пары сил. Теоремы эквивалентности пар. Сложение пар сил на плоскости и в пространстве (теоремы). Условия равновесия пар сил. Теорема о параллельном переносе силы. Основная теорема статики. Главный вектор и главный векторный момент произвольной пространственной системы сил относительно центра. Главный алгебраический момент произвольной пло-</p>

ской системы сил. Необходимые и достаточные условия равновесия произвольной пространственной системы сил. Приведение произвольной пространственной системы сил к простейшему виду (частные случаи).

Тема 3: Равновесие несвободного абсолютно твердого тела. Частные виды систем сил: система сходящихся сил, система параллельных сил, произвольные системы сил. Плоская и пространственная система сил. Условия равновесия для частных видов систем сил. Система сочлененных тел. Понятие о статически определимых и неопределимых задачах статики. Центр двух параллельных сил. Центр параллельных сил. Вычисление координат центра параллельных сил.

Тема 4: Объемные и поверхностные силы. Центр тяжести тела. Формулы для определения координат центра тяжести тела. Центр тяжести объема, площади и линии. Методы определения положения центра тяжести: метод симметрии, метод дополнения (разбиения), экспериментальные методы (подвешивания, взвешивания). Распределенная сила. Силы распределенные по линии, площади, объему. Примеры. Трение. Сила сухого трения скольжения при покое. Законы сухого трения скольжения. Коэффициент трения. Угол трения, конус трения. Равновесие тел с учетом трения. Сила сухого трения скольжения при движении. Трение при качении. Сила трения качения. Коэффициент трения качения.

Тема 5: Кинематика точки. Основные понятия и определения. Задачи кинематики. Движение, пространство, время. Система отсчета. Три способа задания движения: векторный, координатный, естественный. Основные кинематические характеристики движения точки: траектория, скорость и ускорение. Вычисление кинематических характеристик движения точки при различных способах задания движения. Примеры уравнений движения точки.

Тема 6: Кинематика твердого тела. Поступательное движение твердого тела и вращение твердого тела относительно неподвижной оси. Законы поступательного и вращательного движений твердого тела относительно неподвижной оси. Определение линейных скоростей и ускорений точек твердого тела, вращающегося относительно неподвижной оси. Представление угла поворота, угловой скорости и углового ускорения твердого тела, вращающегося относительно неподвижной оси, в векторном виде. Определение линейных скоростей и ускорений точек твердого тела, вращающегося относительно неподвижной оси, в векторном виде.

Тема 7: Плоскопараллельное движение твердого тела. Определение плоскопараллельного движения твердого тела. Закон движения плоской фигуры. Формула геометрического сложения векторов скоростей точек плоской фигуры. Метод проекций. Теорема о проекциях векторов скоростей двух точек плоской фигуры на ось, проходящую через эти точки. Связь теоремы с гипотезой об абсолютно твердом теле (трактовка утверждений теоремы с точки зрения гипотезы об абсолютно твердом теле). Мгновенный центр скоростей. Определение мгновенного центра скоростей при известных векторах скоростей двух точек плоской фигуры. Частные случаи определения мгновенного центра скоростей. Определение величин скоростей точек плоской фигуры с использованием мгновенного центра скоростей. Формула геометрического сложения векторов ускорений точек плоской фигу-

ры. Метод проекций для определения величин ускорений точек плоской фигуры. Понятие о сферическом движении твердого тела. Углы Эйлера. Движение свободного тела.

Тема 8: Сложное движение точки. Основные понятия и определения. Теорема о геометрическом сложении векторов скоростей точки в сложном движении. Метод проекций. Теорема о сложении векторов ускорений точки в сложном движении (Теорема Кориолиса). Вектор ускорения Кориолиса. Модуль и направление вектора ускорения Кориолиса. Правило Жуковского для определения направления вектора ускорения Кориолиса.

Тема 9: Динамика точки и две основные задачи динамики точки. Общие понятия и определения. Законы Ньютона (аксиомы динамики). Система единиц. Основные виды сил. Дифференциальные уравнения движения: векторном, координатном и естественном. Начальные условия. Две задачи динамики. Решение основной задачи динамики точки при прямолинейном движении точки под действием постоянной силы параллельной траектории движения. Решение основной задачи динамики точки при криволинейном движении точки под действием постоянной силы тяжести в плоскости. Дифференциальные уравнения несвободного движения точки по линии при естественном способе задания движения. План решения задачи при предположении об идеальной гладкости линии.

Тема 10: Прямолинейные колебания точки. Свободные прямолинейные колебания точки без учета сил сопротивления. Свободные колебания точки при учете сил сопротивления, пропорциональных скорости (вязкое сопротивление, забухающие колебания). Вынужденные прямолинейные колебания точки. Понятие о резонансе.

Тема 11: Введение в динамику механической системы. Основные понятия и определения. Классификация сил. Силы внутренние и силы внешние. Свойства внутренних сил. (Теоремы о главном векторе и главном моменте внутренних сил). Дифференциальные уравнения движения механической системы и начальные условия. Масса точки и масса системы. Центр масс механической системы. Понятие о моментах инерции относительно осей. Радиус инерции относительно оси. Вычисление моментов инерции для отдельных тел: стержень, кольцо, диск. Теорема о моментах инерции относительно параллельных осей (теорема Гюйгенса). Главные оси инерции.

Тема 12: Теорема о движении центра масс и об изменении количества движения механической системы. Теорема о движении центра масс механической системы. Закон сохранения движения центра масс механической системы. Значение теоремы. Количество движения точки и механической системы. Единицы измерения количества движения. Импульс силы. Единицы измерения импульса силы. Теорема об изменении количества движения точки в дифференциальной и интегральной формах. Теорема об изменении количества движения механической системы в дифференциальной и интегральной формах. Закон сохранения количества движения механической системы. Значение теоремы, рекомендации по применению. Дифференциальные уравнения поступательного движения твердого тела.

Тема 13: Теорема об изменении кинетического момента и об изменении кинетической энергии. Понятие о моменте количества движения точки и о кинематическом моменте механической системы отно-

	<p>сительно центра и относительной оси. Теорема об изменении кинетического момента относительно неподвижного центра и относительно неподвижной оси. Закон сохранения кинетического момента механической системы. Теорема об изменении кинетического момента относительно центра масс механической системы. Условия равновесия механической системы. Дифференциальные уравнения вращательного и плоскопараллельного движений абсолютно твердого тела. Работа силы, мощность силы. Кинетическая энергия точки и механической системы. Кинетическая энергия твердого тела в поступательном движении, при вращении твердого тела относительно неподвижной оси, при плоскопараллельном движении твердого тела. Теорема об изменении кинетической энергии точки. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы в дифференциальной и интегральной формах. Частные случаи записи теоремы об изменении кинетической системы (случай абсолютно твердого тела. Случай идеальных связей). Рекомендации по применению.</p> <p>Тема 14: Принцип Даламбера. Сила инерции точки. Принцип Даламбера для точки. Главный вектор и главный векторный момент сил инерции. Выражение этих величин через вектор ускорения центра масс и главный кинетический момент механической системы. Приведение сил инерции твердого тела. Частные случаи: поступательное движение твердого тела, вращательное движение твердого тела, вращательное движение твердого тела относительно неподвижной оси, вращательное движение твердого тела относительно оси, проходящей через центр масс тела, плоскопараллельное движение твердого тела. Динамические реакции в связях, наложенных на ось вращающегося тела. Условия динамического уравнивания вращающихся тел.</p> <p>Тема 15: Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики. Уравнения Лагранжа 2-го рода. Классификация связей: голономные и неголономные, стационарные и нестационарные, удерживающие и неудерживающие. Возможные перемещения системы. Число степеней свободы. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики. Обобщенная сила инерции. Общее уравнение динамики в обобщенных силах. Уравнение Лагранжа второго рода. Уравнение Лагранжа второго рода в случае потенциальных сил.</p> <p>Практические занятия в объеме 20 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Общий курс транспорта» место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по основным положениям оценки технико-экономических характеристик и эксплуатационных показателей, характеризующих работу различных видов транспорта, а так же роли и взаимосвязи отдельных видов транспорта в единой транспортной системе страны в новых условиях экономических отношений</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК 1 способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия</p>

<p><i>циплины</i></p>	<p>ПК 2 способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p> <p>ПК 3 способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК 1 Знать: требования, предъявляемые действующими отечественными и зарубежными нормативными документами к перевозочной деятельности Уметь: использовать основные нормативные документы, осуществлять выбор подвижного состава, при организации перевозочного процесса грузов и пассажиров различными видами транспорта; оценивать состояние различных видов транспорта (рассчитывать показатели транспортной обеспеченности и доступности, уровня транспортного обслуживания) Владеть: знаниями в области государственного регулирования и управления транспортными комплексами в России и за рубежом</p> <p>ПК 2 Знать: основные понятия о транспорте и транспортных системах; основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие эффективность работы транспортных комплексов при взаимодействии различных видов транспорта Уметь: разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации подвижного состава и способы организации перевозочного процесса на различных видах транспорта; прогнозировать развитие видов транспорта Владеть: навыками организации и управление работой транспортных комплексов городов и регионов</p> <p>ПК 3 Знать: структуру мировых транспортных систем и транспортной системы России; основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие эффективность работы транспортного комплекса в Российской Федерации и за рубежом при перевозке грузов и пассажиров Уметь: разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации подвижного состава и организации бесперебойного перемещения грузов и пассажиров при смене подвижного состава и вида транспорта в транспортных узлах при прямых и смешанных сообщениях Владеть: навыками рациональной организации различных видов транспорта в единой транспортной системе</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Общий курс транспорта» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 2 семестре на 1 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Пять разделов лекций в объеме 40 часов для очной формы обучения включают 13 тем:</p> <p>Раздел 1 Роль и значение транспорта Тема 1: Основные понятия о транспорте и транспортных системах. Транспорт как отрасль материального производства и сфера услуг.</p>

Понятие о транспортном обслуживании. Основные элементы и составляющие транспортного процесса. Классификация транспорта по назначению. Определение транспортной системы. Виды транспорта, входящие в транспортную систему, их единство и общие требования к транспортной системе.

Тема 2: Взаимосвязь развития транспортных систем и смены экономических отношений. Взаимосвязь и единство транспортной системы в технической, технологической, информационной, правовой и экономической сферах взаимодействия. Роль транспорта при переходе к рыночным отношениям. Подходы к определению роли транспорта в цепи: снабжение-производство-сбыт.

Тема 3: Структурно-функциональная характеристика транспорта. Особенности транспорта как отрасли народного хозяйства и сферы материального производства. Транспортное обслуживание и его качество. Современные представления о роли транспорта и его месте в жизнедеятельности человека.

Раздел 2 Магистральные виды транспорта

Тема 4: Основные характеристики различных видов транспорта (роль и место в системе, техника и технология, организация работы, система энергоснабжения, инженерные сооружения, системы управления). Железнодорожный транспорт. Морской транспорт. Речной транспорт. Автомобильный транспорт. Воздушный транспорт. Трубопроводный транспорт. Промышленный транспорт. Городской транспорт.

Раздел 3 Основные показатели, характеризующие работу транспорта

Тема 5: Основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем. Транспортная работа и объем перевозок. Пробег подвижного состава. Время работы и скорость перемещения транспортных средств. Провозная и пропускная возможность транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов. Транспортная сеть. Показатели технического оснащения и развития транспортной сети.

Тема 6: Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта. Группа показателей и их определяющие факторы. Себестоимость перевозок, особенность ее определения и различия по видам транспорта. Скорости перевозок, особенностей ее определения и различия по видам транспорта.

Раздел 4 Понятие транспортных систем

Тема 7: Основные элементы системы. Принципы системного подхода к исследованию и проектированию организаций. Закономерность построения и развития системы. Понятие транспортной системы, её особенности и функции. Элементы систем, их состав, структура и граничные формы. Управление транспортными системами. Транспортный комплекс.

Тема 8: Промышленные и муниципальные транспортные системы. Состояние и развитие промышленного транспорта. Процесс урбанизации и зарождение муниципального транспорта России. Особенности транспортного обслуживания городов и других населенных пунктов.

Тема 9: Новейшие транспортные системы и технологии. Перспективы создания глобальных транспортных систем. Новые виды транспорта и их классификация. Характеристика и технико-эксплуатационная

	<p>оценка наиболее перспективных видов транспорта. (Монорельсовые дороги. Суда на воздушной подушке. Сухопутный подвижной состав на воздушной подушке. Транспортные средства на магнитном подвесе. Инерционный транспорт. Транспорт параллельного движения составов. Трубопроводный пассажирский транспорт. Гравитационная система перевозки грузов и пассажиров.)</p> <p>Раздел 5 Взаимодействие видов транспорта</p> <p>Тема 10: Организация управления транспортной системой. Государственное руководство транспортным комплексом России. Менеджмент и маркетинг на транспортных предприятиях. Организационно-управленческая структура управления транспортным предприятием.</p> <p>Тема 11: Объективные предпосылки взаимодействия различных видов транспорта. Управление развитием и функционированием транспорта. Интеграция и дифференциация сфер производственной деятельности отдельных видов транспорта. Роль транспортного рынка в экономике страны. Международные транспортно-экономические связи.</p> <p>Тема 12: Условия взаимодействия различных видов транспорта. Технический, технологический, экономический и организационно-управленческий аспекты взаимодействия различных видов транспорта. Интермодальные, мультимодальные, унимодальные (прямые, смешанные и прямые-смешанные) перевозки. Основные и вспомогательные операции в системах отдельных видов</p> <p>Тема 13: Транспортные узлы и терминалы . Транспортные узлы, их назначение, основные функции, классификация и роль в формировании транспортной сети и процесса доставки грузов. Транспортные узлы, как технологическая и организационная база взаимодействия видов транспорта. Транспортные терминалы, их сущность и характеристика. Складирование и перевалка грузов.</p> <p>Практические занятия в объеме 20 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Информатика» место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часа форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Обучение студентов информатике как фундаментальной науке о методах и средствах сбора, хранения, передачи, обработки, защиты информации и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин; приобретение способности применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в строительной отрасли с применением ПК.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК 5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК 18 способность использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые</i></p>	<p>Знание: общего состава и структуры персональных компьютеров и вычислительных систем; основных информационных процессов и их</p>

<p><i>в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>реализации с помощью компьютеров: обработки, хранения, поиска и передачи информации; правил, методов и средства сбора, обмена, хранения, обработки и защиты информации</p> <p>Умение: применять компьютерные программы для обработки информации, составления и оформления документов и презентаций</p> <p>Владение: стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использования готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; способами практической реализации численных методов на компьютере</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Информатика» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 2 и 3 семестрах на 1 и 2 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Пять разделов лекций в объеме 38 часов для очной формы обучения:</p> <p>Раздел 1. Информация и информатика</p> <p>Раздел 2. Аппаратные и программные средства реализации информационных процессов</p> <p>Раздел 3. Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>Раздел 4. Телекоммуникационные технологии и защита информации</p> <p>Раздел 5. Математическое моделирование. Основы численных методов. Реализация численных методов с использованием пакетов прикладных программ и сред программирования</p> <p>Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения.</p>

<p>Дисциплина «Прикладная механика» <i>место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Закрепление, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, приобретение новых знаний и формирование умения и навыков, необходимых для изучения специальных дисциплин и для последующей производственной деятельности. Формирование у студентов первичных навыков проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности в области прикладной механики, разработки технических мер обслуживания транспортных машин и мер безопасности движения.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 7 способность к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ОПК 3 способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественных, инженерных и экономических) для решения технических и технологических проблем в области технологии и эксплуатации транспортных систем.</p> <p>ПК 13 способность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.</p> <p>ПК 25 способность выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию и технического контроля.</p>

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины

ОК 7

Знать: основные связи и положения различных разделов прикладной механики (теоретической механики, сопротивления материалов, теории механизмов и деталей машин), виды отказов механических передач и соединений; критерии работоспособности и основы расчета деталей узлов и механизмов приводов машин; типовые конструкции наиболее распространенных деталей машин, приводных редукторов, характеристики вращательного движения и законы их преобразования в механических передачах.

Уметь: пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности, выполнять расчеты в процессе модернизации; вносить изменения с учетом требований надежности, технологичности, экономичности, унификации, стандартизации, промышленной эстетики, охраны труда, экологии; проводить проверочный расчет на прочность и износостойкость; выполнять расчеты деталей, узлов и механизмов машин.

Владеть: инструментарием для решения инженерных задач по конструированию и модернизации машин и установок, оформлению и представлению конструкторской документации.

ОПК 3

Знать: основы теоретической механики, математики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин, принципы регулирования движения машин.

Уметь: логически и последовательно применять общие принципы реализации движения при проектировании механизмов и машин; идентифицировать

и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях транспортных машин.

Владеть: основными методами проектирования механизмов машин и устройств, методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик машин.

ПК 13

Знать: основные трудовые обязанности рабочих профессий профиля своего подразделения.

Уметь: использовать знания для выполнения трудовых обязанностей нескольких рабочих профессий.

Владеть: навыками нескольких рабочих профессий по профилю производственного подразделения.

ПК 25

Знать: положения ЕСКД, ГОСТы по текстовым документам, а также графические материалы (прототипы конструкций) при проектировании; проектировать их основные элементы, проводить проверочный расчет на прочность и износостойкость; выполнять расчеты деталей, узлов машин, пользуясь справочной литературой, ГОСТами и другой нормативной документацией; оформлять конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД.

Уметь: пользоваться терминологией, характерной для различных разделов прикладной механики; проектировать и конструировать типовые элементы машин (передач, соединений и др.), получать оценки их прочности, и жесткости; анализировать и оценивать техническую информацию; использовать физические законы при анализе и решении технических задач; применять современ-

	<p>ную вычислительную технику; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками выбора аналогов и прототипа конструкций при проектировании; методами проведения инженерных расчетов по механике; навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Прикладная механика» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Три раздела лекций в объеме 36 часов для очной формы обучения включают 18 тем:</p> <p>Раздел 1: Основные положения статики</p> <p>Тема 1: История развития науки прикладной механики. Роль отечественных ученых в области механики.</p> <p>Тема 2: Основные положения прикладной механики, термины и определения.</p> <p>Тема 3: Связи в технике и реакции связей.</p> <p>Тема 4: Семь аксиом статики.</p> <p>Тема 5: Приведение сил к данной точке. Главный вектор и главный момент сил.</p> <p>Тема 6: Уравнения равновесия произвольной плоской системы сил.</p> <p>Тема 7: Уравнения равновесия произвольной пространственной системы сил.</p> <p>Раздел 2 Кинематика и динамика</p> <p>Тема 8: Характер движения точки и форма ее траектории. Уравнения различных движений.</p> <p>Тема 9: Типы движений в зависимости от ускорения. Особенности переменного движения в технике.</p> <p>Тема 10: Аксиомы динамики. Основной закон динамики материальной точки. Принцип д*Аламбера.</p> <p>Тема 11: Основное уравнение динамики для вращательного движения твердого тела. Уравнение движения машины.</p> <p>Раздел 3 Сопротивление материалов</p> <p>Тема 12: Основные положения, особенности воздействия сил на упругие тела.</p> <p>Тема 13: Методы расчета изделий. Виды деформаций.</p> <p>Тема 14: Расчет на прочность при растяжении и сжатии. Закон Гука</p> <p>Тема 15: Расчет на прочность при изгибе.</p> <p>Тема 16: Расчет на прочность при кручении.</p> <p>Тема 17: Расчет валов с учетом кручения и изгиба.</p> <p>Тема 18: Детали машин, общие положения дисциплины.</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>

<p>Дисциплина «Компьютерные технологии в инженерных задачах «Auto Cad»» место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Подготовка специалиста, владеющего инструментальными средствами подготовки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ. Расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>ОПК-3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-1 способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия</p> <p>ПК-27 способностью к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</p>	<p>ОПК 3 Знать: существующие методы математического анализа и моделирования Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности Владеть: методами и средствами математического анализа и моделирования; методами теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ОПК 1 Знать: методы постановки математических и инженерных задач автоматизированного проектирования и подготовки производства и их решения при работе в «Autocad» Уметь: оформлять и вести технологическую документацию. Владеть: основами работы с современными программными системами и математическим аппаратом проектирования «Autocad»</p> <p>ПК 1 Знать: технологические проблемы проектирования и разработки программных комплексов «Autocad» уметь: разрабатывать и внедрять технологические процессы, техническую документацию, распорядительные акты владеть: современными методами автоматизированного проектирования производства; приемами передовых и перспективных технологических процессов производства подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования, применять современные конструкции технологического оснащения.</p>

	<p>ПК 27</p> <p>Знать: создавать модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий, выполнять оптимизационные расчеты основных логистических процессов</p> <p>Уметь: разрабатывать современные модели перспективных логических процессов транспортных предприятий, выполнение оптимизационных расчетов логистических процессов</p> <p>Владеть: информацией о существующих моделях логистических процессов транспортных предприятий; методикой проведения оптимизационных расчетов</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Компьютерные технологии в инженерных задачах «Auto Cad»» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Шесть разделов лекций в объеме 18 часов для очной формы обучения включают 11 тем:</p> <p>Раздел 1 Цели и назначение систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Тема 1: Знакомство с САПР Autodesk. Решения Autodesk для инженеров-проектировщиков.</p> <p>Тема 2: Понятие САПР. Методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.</p> <p>Раздел 2 Интерфейс САПР AutoCad</p> <p>Тема 3: Пользовательский интерфейс САПР AutoCAD. Система координат. Средства настройки рабочей среды AutoCAD. Принципы построения. Объектная привязка координат. Виды привязок</p> <p>Тема 4: Графические примитивы, их свойства. Команды черчения. Штриховка. Виды штриховок. Команды редактирования. Работа с массивами.</p> <p>Раздел 3 Аннотационные объекты AutoCad</p> <p>Тема 5: Текстовые стили. Настройка текстовых стилей. Размерные стили. Настройка размерных стилей. Нанесение размеров на чертеж 2</p> <p>Тема 6: Пространство и компоновка чертежа. Видовые экраны. Настройка и печать документа.</p> <p>Раздел 4 Построение 3D-объекта.</p> <p>Тема 7: Построение геометрической модели 3D-объекта. Создание объекта из образца. Изменение параметров модели на этапе модификации.</p> <p>Раздел 5 Моделирование физических свойств 3D-объекта.</p> <p>Тема 8: Моделирование рамных конструкций в Autodesk Inventor. Моделирование нагрузки. Расчет каркасной конструкции на прочность.</p> <p>Раздел 6 Преобразование поверхности объекта в каркасное представление.</p> <p>Тема 9: Каркасное моделирование. Геометрическое моделирование. Моделирование твердых тел. Лофтинг.</p> <p>Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения.</p>

<p>Дисциплина «Статистика на транспорте» место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа форма промежуточной аттестации – экзамен</p>	
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Обучение студентов основным принципам, правилам и методам получения, накопления, обработки и анализа статистической информации, позволяющих получать количественную характеристику условий и результатов деятельности предприятий транспорта. Статистические методы анализа дают возможность изучать параметры транспортного процесса и учитывать случайные воздействия при работе транспортно-технологических систем</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК 17 способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учётом показателей экономической эффективности и экологической безопасности</p> <p>ПК 20 способностью к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава</p> <p>ПК 23 способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</p>	<p>ОПК 3 Знать: существующие методы математического анализа и моделирования Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности Владеть: методами и средствами математического анализа и моделирования, методами теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК 17 Знать: показатели эффективности работы транспортных предприятий Уметь: подготавливать первичные данные для расчетов эффективности Владеть: методами решения транспортных задач</p> <p>ПК 20 Знать: показатели, характеризующие транспортные мощности предприятий и подвижного состава Уметь: рассчитывать показатели подвижного состава и мощностей предприятия Владеть: математическим аппаратом</p> <p>ПК 23 Знать: математические методы анализа, сбора и обработки информации Уметь: обрабатывать информацию с помощью ПК; проводить необходимые расчеты. Владеть: математическим аппаратом</p>

Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)

Дисциплина «**Статистика на транспорте**» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.

Семь разделов лекций в объеме 18 часов для очной формы обучения включают 13 тем:

Раздел 1 Основные понятия о дисциплине

Тема 1: Задачи статистики транспорта и ее организация. Предмет статистики транспорта и ее методология. Основные принципы организации статистики транспорта и ее задачи

Тема 2: Статистическое наблюдение на транспорте. Формирование информационной базы статистического исследования. Программно-методологические и организационные вопросы плана статистического наблюдения

Раздел 2 Статистика перевозок грузов и пассажиров

Тема 3: Основные понятия о статистике перевозки грузов и пассажиров. Значение и задачи статистики перевозок грузов и пассажиров. Основные принципы и показатели учета перевозок грузов и пассажиров. Основные направления статистического анализа отчетных данных по перевозкам грузов и пассажиров

Тема 4: Статистика перевозок грузов и пассажиров по видам транспорта: на автомобильном транспорте, на железнодорожном транспорте, на внутреннем водном и морском транспорте, на воздушном транспорте. Статистика перевозок пассажиров городским электро-транспортом. Статистика работы трубопроводного транспорта

Раздел 3 Статистика капитала на предприятиях транспорта

Тема 5: Статистика основного капитала на предприятиях транспорта. Основной капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения. Характеристика наличия, движения и состояния основного капитала. Характеристика использования основного капитала. Статистика развития и внедрения новой техники на транспорте

Тема 6: Статистика оборотного капитала на предприятиях транспорта. Оборотный капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения. Статистическое изучение наличия и эффективности использования оборотного капитала. Статистическое изучение обеспеченности предприятия транспорта материальными ресурсами и эффективности их использования

Раздел 4 Статистика транспортных средств (эксплуатационная статистика)

Тема 7: Основные понятия о статистике транспортных средств. Значение и задачи статистики транспортных средств. Статистическое изучение транспортных средств железнодорожного транспорта

Тема 8: Статистика транспортных средств по видам транспорта. Статистическое изучение транспортных средств автомобильного транспорта, внутреннего водного и морского транспорта, воздушного транспорта, городского электротранспорта, трубопроводного транспорта

Раздел 5 Статистика трудовых ресурсов и производительности труда на предприятиях транспорта

Тема 9: Статистика трудовых ресурсов и их использования на предприятиях транспорта. Задачи статистики при изучении трудовых ре-

	<p>сурсов и их использования. Статистическое изучение численности и состава работников. Статистические методы изучения использования рабочего времени</p> <p>Тема 10: Статистика производительности труда на предприятиях транспорта. Производительность труда и задачи ее статистического изучения. Индексы производительности труда. Статистические методы выявления роли факторов роста производительности труда</p> <p>Раздел 6 Статистика себестоимости перевозок грузов и пассажиров</p> <p>Тема 11: Статистика себестоимости перевозок грузов и пассажиров. Показатели себестоимости перевозок и задачи ее статистического изучения. Методы оценки выполнения плана по себестоимости перевозок и ее динамики. Статистические методы выявления влияния факторов, определивших уровень себестоимости перевозок</p> <p>Раздел 7 Статистика заработной платы и финансовых результатов деятельности предприятий транспорта</p> <p>Тема 12: Статистика заработной платы и доходов работников предприятий транспорта. Задачи статистики заработной платы и доходов. Статистическое изучение фонда заработной платы и средней заработной платы. Статистическое изучение средств, направленных на потребление, и среднего дохода работников транспорта</p> <p>Тема 13: Статистика финансовых результатов финансовых результатов деятельности предприятий транспорта. Основные показатели финансовых результатов и задачи их статистического изучения. Статистическое изучение доходов, прибыли и рентабельности. Статистическое изучение финансовой устойчивости предприятия. Оценка экономической эффективности производства</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p align="center">Дисциплина «Денежное обращение и кредит» <i>место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов знаний о сущности денег, денежной массы и денежного оборота, знаний о сущности кредитов и банков для анализа тенденций и закономерностей денежного обращения.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>ОПК 1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК 1 способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия;</p> <p>ПК 4 способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом;</p> <p>ПК 29 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-</p>

	<p>технических знаний работников; ПК 31 способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОП 3 Знать: методы, в составе коллектива исполнителей, подготовки исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа; Уметь: эффективно использовать материальные, финансовые и людские ресурсы при производстве конкретных работ; Владеть: навыками, в составе коллектива исполнителей, разработки, исходя из требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, мер по совершенствованию систем управления на транспорте.</p> <p>ОПК 1 Знать: возможности применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; основы информационные и библиографической культуры; основы информационный безопасности Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационных технологий; решать стандартный задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности Владеть: методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационных технологий; методами решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК 1 Знать: действующие технические регламенты и стандарты в области перевозки грузов, пассажиров, грузобагажа и багажа; Уметь: проводить анализ состояния действующих систем управления и участие в составе коллектива исполнителей в разработке мероприятий по ликвидации недостатков; Владеть: анализом состояния и динамики изменения показателей качества систем организации перевозок пассажиров и грузов с использованием необходимых методов и средств исследований</p> <p>ПК 4 Знать: способы эффективного использования материальных, финансовых и людских ресурсов при производстве конкретных работ; Уметь: реализовывать стратегии предприятия, в составе коллектива исполнителей, по достижению наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа; Владеть: навыками разработки планов, в составе коллектива исполнителей, развития транспортных предприятий, систем организации движения.</p> <p>ПК 29 Знать: методы поиска и анализа информации по объектам исследований; Уметь: проводить, в составе коллектива исполнителей, анализ производственно-хозяйственной деятельности транспортных предприятий; Владеть: способами создания, в составе коллектива исполнителей,</p>

	<p>моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства;</p> <p>ПК 31</p> <p>Знать: оценку производственных и непроизводственных затрат, участвуя в составе коллектива исполнителей, на разработку транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров;</p> <p>Уметь: анализировать, в составе коллектива исполнителей, затраты и результаты деятельности производственных подразделений и служб;</p> <p>Владеть: навыками комплексной оценки, в составе коллектива исполнителей, а также повышения эффективности систем организации и безопасности движения</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина 1.Б19 «Денежное обращение и кредит» относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1Б «Дисциплины» образовательной программы направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» направленности (профиля) подготовки «Организация и безопасность движения».</p> <p>Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Восемь разделов лекций в объеме 36 часов для очной формы обучения включают шестнадцать тем:</p> <p>Раздел 1. Происхождение и сущность денег. Роль денег в воспроизводственном процессе.</p> <p>Тема 1. Характеристика денег как исторической и экономической категории и их функции. Виды и формы денег, особенности их трансформации.</p> <p>Тема 2. Роль денег и особенности ее проявления при разных моделях экономики.</p> <p>Раздел 2. Денежная масса и денежный оборот: содержание и структура.</p> <p>Тема 3. Денежная масса и ее элементы Денежное обращение и денежный оборот.</p> <p>Тема 4. Налично-денежный оборот в Российской Федерации. Безналичный денежный оборот в Российской Федерации. История денежного обращения в России.</p> <p>Раздел 3. Денежная система и ее устройство.</p> <p>Тема 5. Понятие и виды денежных систем.</p> <p>Тема 6. Денежная система Российской Федерации.</p> <p>Раздел 4. Инфляция.</p> <p>Тема 7. Сущность и виды инфляции. Формы проявления инфляции. Причины инфляции.</p> <p>Тема 8. Социально-экономические последствия инфляции. Антиинфляционная политика.</p> <p>Раздел 5. Денежно-кредитная политика как инструмент государственного регулирования экономики.</p> <p>Тема 9. Методы регулирования денежного обращения.</p> <p>Тема 10. Формы государственного воздействия через денежно-кредитную политику. Перспективы развития денежно-кредитной политики в РФ.</p> <p>Раздел 6. Кредитная система</p> <p>Тема 11. Необходимость и сущность кредита. Субъекты кредитных отношений. Формы и виды кредита. Ответственность за нарушение кредитного договора.</p>

	<p>Тема 12. Сущность и типизация кредитной системы. Структура кредитной системы России.</p> <p>Раздел 7. Банковская система РФ</p> <p>Тема 13. Структура банковской системы. Центральный банк и его функции Организационно-правовые формы и структура коммерческих банков.</p> <p>Тема 14. Банковские операции. Развитие банковской системы России.</p> <p>Раздел 8. Основы международных валютных и расчетных отношений.</p> <p>Тема 15: Международная валютная система и валютные отношения. Валютный курс и его роль в экономике.</p> <p>Тема 16: Валютная система России. Валютный контроль.</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения направлены на обсуждение проблематики дисциплины, решение практических задач в соответствии с ФОС.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Правоведение» <i>место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	приобретение студентами необходимых знаний в области государства и права, знаний соответствующих отраслей российского законодательства и формирование представления об их неразрывном единстве в профессиональной деятельности.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-12 Способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	ОК 4 Знать: основы российской правовой системы и законодательства, в том числе и в организации дорожного движения, правовую и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности Уметь: находить и выбирать нормативно-правовую литературу из правовых баз Российской Федерации и международного права Владеть: навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в сфере профессиональной деятельности ПК 12 Знать: требования российского законодательства в области технологии транспортных процессов при подготовке проектной и рабочей технической документации Уметь: обеспечивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам технического регулирования в организации и безопасности дорожного движения Владеть: методами и приемами применения законодательных требований правовых и нормативно-технических основ организации работ, связанных с безопасностью перевозочных процессов, контролем за подготовкой и непосредственным их выполнением при полном каче-

	<p>ственном техническом и технологическом оснащении объектов регулирования, организации и безопасности дорожного движения</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Правоведение» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 18 часов для очной формы обучения включают 9 тем:</p> <p>Тема 1: Основы теории государства и права. Содержание и задачи курса «Правоведение». Понятие и признаки государства. Функции государства. Формы и методы осуществления функций государства. Понятие и элементы формы государства. Понятие и признаки правового государства. Основные внутренние и внешние функции Российского государства. Основы теории права. Понятие, признаки и сущность права. Принципы, функции и формы права. Правовая система и система права. Отрасли права. Правовая норма, её структура и виды. Действие нормы права во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правоотношения. Понятие, признаки и виды правоотношений. Объекты и субъекты правоотношений. Правоспособность и дееспособность субъектов правоотношений. Понятие и классификация юридических фактов.</p> <p>Тема 2: Правонарушения и юридическая ответственность. Понятие и классификация правонарушений. Преступления и проступки. Понятие юридической ответственности. Функции, принципы и виды.</p> <p>Тема 3: Основы конституционного права. Понятие, предмет, метод и источники конституционного права. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя. Конституционный статус личности в Российской Федерации. Федеративное государство. Президент РФ. Федеральное собрание. Законодательный процесс в РФ. Правительство РФ. Судебная власть.</p> <p>Тема 4: Основы административного права. Понятие, предмет и метод административного права. Субъекты административного права. Органы исполнительной власти. Местное самоуправление. Административная ответственность. Понятие и виды административной ответственности.</p> <p>Тема 5: Основы гражданского права. Понятие, предмет и метод гражданского права. Источники гражданского права. Субъекты гражданских правоотношений. Понятие и признаки юридического лица, возникновение и прекращение его деятельности. Виды юридических лиц. Право собственности. Содержание права собственности. Приобретение, прекращение и защита права собственности.</p> <p>Тема 6: Понятие и виды обязательств. Прекращение обязательств. Ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств. Понятие и виды сделок. Хозяйственный договор, порядок его заключения и исполнения</p> <p>Тема 7: Основы трудового права. Субъекты трудовых правоотношений. Трудовой договор. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Дисциплина труда. Порядок рассмотрения индивидуальных коллективных споров.</p> <p>Тема 8: Основы семейного права. Семейное право. Понятие, пред-</p>

	<p>мет и метод семейного права. Семейные правоотношения. Порядок заключения и прекращения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Права и обязанности родителей и детей. Опекa и попечительство.</p> <p>Тема 9: Основы уголовного права. Уголовное право. Понятие преступления. Виды и формы вины. Виды преступлений по уголовному праву. Виды наказания и его цели.</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Управление персоналом» место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 2 ЗЕ/72. часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
Цель освоения дисциплины	Получение студентами знаний и навыков в управлении персоналом в условиях рыночных экономических отношений, организации функционирования систем управления и планирования кадровой работы
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК 7 способностью к самоорганизации и самообразованию ПК 30 способностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	ОК 7 Знать: □ научные основы теории управления персоналом; состояние теории управления персоналом в стране и за рубежом Уметь: анализировать кадровую ситуацию Владеть: способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, имеющие место в коллективе ПК 30 Знать: основные приемы и методы работы с персоналом вне зависимости от форм собственности на средства производства Уметь: анализировать производственные показатели, определять пути и направления их улучшения; заниматься отбором и аттестацией персонала Владеть: навыками анализа и оценки эффективности работы персонала
Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)	<p>Дисциплина «Управление персоналом» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Два раздела лекций в объеме 18 часов для очной формы обучения включают 9 тем:</p> <p>Раздел 1 Предмет курса. Основные понятия</p> <p>Тема 1: Введение. Понятие управления персоналом. Теории управления о роли человека в организации. Основные понятия управления персоналом.</p> <p>Тема 2: Современные концепции управления персоналом. Современные подходы к управлению персоналом. Принципы и методы системы управления персоналом. Эффективность системы управления персоналом</p> <p>Тема 3: Стратегическое управление персоналом организации. Факторы стратегического управления персоналом. Стратегия кадровой политики. Деловая активность персонала. Практика формирования</p>

	<p>резерва персонала</p> <p>Тема 4: Субъекты и объекты кадровой политики. Цели и функции руководителей различных уровней в реализации кадровой политики. Профессионально-должностная структура организации. Рабочие и служащие на предприятии: категории и группы</p> <p>Тема 5: Отбор в системе управления персоналом. Наем и отбор персонала в организацию. Организация отбора персонала</p> <p>Тема 6: Деловая оценка персонала (оценка исполнения). Деловая оценка персонала: сущность, назначение, условия эффективности. Аттестация персонала: сущность, требования, этапы. Регламентация деловой оценки персонала</p> <p>Раздел 2 Организационный контекст управления персоналом</p> <p>Тема 7: Планирование потребности и расчет численности персонала. Формирование кадровой стратегии. Анализ деятельности коллектива. Планирование потребности и формирование критериев оценки кандидатов</p> <p>Тема 8: Управление персоналом на стадии стабильного функционирования организации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка производительности труда 2. Создание системы аттестации персонала 3. Работа с резервом и планирование карьеры <p>Тема 9: Обучение персонала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Непрерывное обучение и образование 2. Обучение и организационное развитие <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Соппротивление материалов» место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 4 ЗЕ/144 часа форма промежуточной аттестации – экзамен</p>	
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов представления о работе конструкций, расчетных схемах и подготовка их к проведению самостоятельных расчетов конструкций и элементов конструкций промышленного и гражданского строительства
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.</p> <p>ПК 25 способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>ОПК 3</p> <p>Знать: основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов; основные формулы и уравнения, определяющие напряженно-деформированное состояние бруса и стержневых конструкций при различных случаях их нагружения; условия прочности, жесткости и устойчивости бруса; прочностные и механические свойства материалов;</p>

	<p>Уметь: применять методы математического анализа и математического моделирования при определении внутренних усилий, напряжений, деформаций и перемещений бруса и стержневых конструкций; экспериментально определять механические и прочностные характеристики материалов.</p> <p>Владеть: навыками расчета брусьев и стержневых конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; анализа напряженно-деформированного состояния элементов конструкций с использованием теорий прочности; выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающие надежность, экономичность и эффективность сооружений; определения с помощью экспериментальных методов механических и прочностных характеристик материалов.</p> <p>ПК 25</p> <p>Знать: методы и практические приемы расчета стержней, стержневых систем, плоских и объемных конструкций при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях;</p> <p>Уметь: грамотно составлять расчетные схемы; определять теоретически внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости.</p> <p>Владеть: навыками составления расчетных схем и анализа напряженно-деформированного состояния стержней, плоских и пространственных элементов конструкций при различных воздействиях; навыками практического использования современных компьютеров для выполнения математических расчетов, оформления результатов расчета.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Соппротивление материалов» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения» Изучается в 4 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Восемь разделов лекций в объеме 40 часов для очной формы обучения включают 20 тем:</p> <p>Раздел 1 Основные понятия</p> <p>Тема 1: Соппротивление материалов (техническая механика) в инженерном образовании. Основные понятия, принципы и гипотезы. Виды нагрузок. Напряжения и внутренние усилия (силы и моменты) в поперечном сечении бруса. Связь между напряжениями и внутренними усилиями.</p> <p>Тема 2: Метод сечений для определения внутренних усилий. Дифференциальные уравнения равновесия прямого бруса. Эпюры внутренних сил и моментов.</p> <p>Раздел 2 Геометрические характеристики поперечного сечения бруса</p> <p>Тема 3: Статические моменты. Центр тяжести сечения. Моменты инерции сечения. Радиусы инерции сечения. Изменение моментов инерции при параллельном переносе системы координат. Изменение моментов инерции при повороте системы координат. Главные оси и главные моменты инерции сечений. Их особенности. Моменты инерции простых фигур (прямоугольник, треугольники, круг).</p> <p>Раздел 3 Центральное растяжение (сжатие) стержня</p> <p>Тема 4: Продольная сила и напряжения в поперечном сечении. Напряжения в наклонном сечении. Деформации растяжения (сжатия).</p>

Коэффициент Пуассона. Закон Гука. Определения перемещений. Учет собственного веса при растяжении. Стержень равного сопротивления.

Тема 5: Энергия деформации растяжения (сжатия). Статически неопределимые задачи растяжения. Монтажные и температурные напряжения.

Тема 6: Механические свойства материалов. Методы расчета строительных конструкций.

Раздел 4 Сдвиг

Тема 7: Внутренние усилия и напряжения в поперечном сечении. Закон Гука при сдвиге. Связь между упругими характеристиками изотропного материала. Энергия деформации при сдвиге. Расчет сварных соединений на срез. Расчет заклепочных (болтовых) соединений.

Раздел 5 Кручение

Тема 8: Внутренние усилия при кручении прямого стержня. Напряжения при кручении стержня с круглым поперечным сечением. Определение деформаций при кручении. Потенциальная энергия деформации кручения.

Тема 9: Расчет круглого стержня на прочность и жесткость. Главные напряжения при кручении стержня с круглым поперечным сечением.

Тема 10: Кручение стержня с некруглым поперечным сечением. Понятие о свободном и стесненном кручении. Свободное кручение стержня эллиптического и прямоугольного поперечного сечения. Свободное кручение тонкостенного стержня замкнутого профиля. Свободное кручение тонкостенного стержня открытого профиля.

Раздел 6 Общие уравнения МДТТ

Тема 11: Тензор напряжений. Напряжения на наклонной площадке. Закон парности касательных напряжений. Дифференциальные уравнения равновесия напряжений. Анализ напряженного состояния на примере ПНС. Главные площадки и напряжения. Экстремальные касательные напряжения.

Тема 12: Перемещения и деформации. Связь между ними (соотношения Коши). Тензор деформаций. Анализ деформированного состояния. Объемная деформация. Главные направления и деформации.

Тема 13: Связь между деформациями и напряжениями (Обобщенный закон Гука). Различные формы записи обобщенного закона Гука (объемный, в форме Ляме, закон изменения формы). Потенциальная энергия деформации. Энергии деформации объема и изменения формы.

Тема 14: Теории прочности.

Раздел 7 Плоский прямой изгиб балки

Тема 15: Внутренние усилия при изгибе. Дифференциальные уравнения равновесия. Нормальные напряжения при чистом изгибе. Касательные и нормальные напряжения при поперечном изгибе.

Тема 16: Распределение касательных напряжений в тонкостенных сечениях. Понятие о центре изгиба. Главные напряжения в балках. Расчет балок на прочность при изгибе. Рациональные типы сечений балок.

Тема 17: Прогиб и угол поворота сечения балки. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки. Интегрирование дифференциального уравнения. Метод Клебша. Потенциальная энергия деформации изгиба.

	<p>Тема 18: Определение перемещений методом Мора. Формула Мора. Вычисление интеграла Мора.</p> <p>Раздел 8 Устойчивость сжатых стержней</p> <p>Тема 19: Понятие об устойчивости. Формула Эйлера для критической силы.</p> <p>Тема 20: Влияние способов закрепления стержней на величину критической силы. Критическое напряжение. Потеря устойчивости при напряжениях, превышающих предел пропорциональности материалов. Формула Ясинского. Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения направлены на теорию транспортных процессов. Практические занятия в объеме 20 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Автоматика и телемеханика» место дисциплины - Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
Цель освоения дисциплины	Ознакомление с общими основами построения и особенностями систем автоматизации и телемеханики, применяемыми для управления и организации дорожного движения
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК 2 способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p> <p>ПК 3 способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе</p> <p>ПК 13 способностью быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>ПК 2 Знать: методы планирования и организации работы автоматических систем управления дорожным движением Уметь: обосновывать способы организации рационального взаимодействия элементов, составляющих единую систему управления; выбрать тип локальной вычислительной сети для реализации основных функций телемеханики Владеть: методами преобразования технологической информации для ее передачи по каналам и линиям связи на большие расстояния в режиме реального времени</p> <p>ПК 3 Знать: основные задачи и функции телемеханики Уметь: рассчитывать потребности в исполнительных элементах системы управления; оценить объем информации, передача которой необходима для обеспечения функционирования системы управления; осуществлять предварительный выбор канала связи по разработанным требованиям; разработать требования к каналу связи Владеть: современными методами построения систем телемеханики</p> <p>ПК 13 Знать: основные принципы построения систем автоматизации и телемеханики, основные системы телеизмерения, телесигнализации, телеуправления Уметь: оформлять законченные проектно-конструкторские работы</p>

	Владеть: основные показатели качества работы системы автоматического управления, методы исследования качества регулирования
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Дисциплина «Автоматика и телемеханика» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 4 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 20 часов для очной формы обучения включают 7 тем:</p> <p>Тема 1: Общие понятия и определения. Элементы систем автоматизации. Статические характеристики элементов и систем автоматизации. Динамические характеристики звеньев и систем автоматизации. Объекты автоматического управления. Схемы систем автоматизации</p> <p>Тема 2: Технические средства автоматизации. Датчики, аппаратура управления и защиты схем автоматизации. Релейные элементы и логические устройства автоматизации, задающие и сравнивающие устройства, усилители систем автоматизации. Исполнительные механизмы и регулирующие органы, автоматические. Регуляторы, программируемые контроллеры, источники питания и стабилизаторы автоматизации.</p> <p>Тема 3: Основы теории автоматического управления. Классификация систем автоматизации. Структурные схемы и их преобразование. Устойчивость автоматических систем. Качество работы систем, нелинейные системы. Настройка систем автоматического регулирования.</p> <p>Тема 4: Средства и системы телемеханики. Сообщение и информация. Сигналы аналоговые, дискретные, модулированные. Квантование. Кодирование информации. Классификация кодов. Помехи и помехоустойчивость передачи информации. Организация каналов связи. Типы каналов связи. Передача и приём телемеханических сигналов.</p> <p>Тема 5: Разделение телекоммуникационных служб. Классификация телекоммуникационных служб. Телекоммуникационные службы. Речевые службы. Абонентская служба телекс. Службы передачи данных. Телематические службы. Прочие службы.</p> <p>Тема 6: Реализация телекоммуникационных радиокommunikационных сетей. Общественные сети передачи данных. Выделенные сети передачи данных LAN. Общественные и выделенные сети передачи данных MAN и WAN. Радиопередача. Мультимедийные передачи</p> <p>Тема 7: Использование средств автоматизации и телемеханики в организации дорожного движения. Устройства автоматизации в ОДД. Передача данных в транспортных системах. Схемы телесигнализации и телеуправления дорожным движением. Надёжность и технико-экономическая эффективность работы систем автоматизации</p> <p>Практические занятия в объеме 40 часов для очной формы обучения.</p>

<p>Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» место дисциплины – Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 3 ЗЕ/ 108 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Усвоение общих принципов производства измерений, пользования стандартами и другими нормативными документами, разработки сертификатов и пользования сертификатами.

<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК-2 способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ОПК-3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК-1 способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК 2 Знать: оценивать и представлять результаты выполненной работы. Уметь: применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты работы с использованием ЭВМ Владеть: методами и средствами математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК 3 Знать: существующие методы математического анализа и моделирования Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности Владеть: методами и средствами математического анализа и моделирования; методами теоретического и экспериментального исследования; навыками для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда</p> <p>ПК 1 Знать: технологические проблемы проектирования и разработки технологических процессов Уметь: разрабатывать и внедрять технологические процессы, техническую документацию, распорядительные акты Владеть: современными методами автоматизированного проектирования производства; приемами передовых и перспективных технологических процессов производства подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования, применять современные конструкции технологического оснащения.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 5 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Девять разделов лекций в объеме 36 часов для очной формы обучения включают 13 тем:</p> <p>Тема 1: Основы метрологии, стандартизации, сертификации. Понятие метрологии. Понятие стандартизации. Понятие сертификации. Метрологическая служба Российской Федерации.</p> <p>Тема 2: Основы представления теоретической метрологии. Понятие классификации физических величин. Теория воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров. Измерительное преобразование. Понятие об испытаниях и контроле.</p>

	<p>Тема 3: Физические величины, методы и средства их измерений. Понятие физических величин. Назначение физических величин. Виды и классификация физических величин. Понятие измерений физических величин. Методы измерений физических величин. Виды измерений физических величин.</p> <p>Тема 4: Погрешности измерений, обработка результатов, выбор средств измерений. Понятие погрешности. Математические модели погрешностей. Характеристики и параметры погрешностей. Виды погрешностей. Классификация погрешностей.</p> <p>Тема 5: Стандартизация, правовые основы. Правовые основы стандартизации. Понятие стандартизации. Нормативная документация по стандартизации. Виды классификации и стандартизации. Ответственность за нарушения требований стандартов.</p> <p>Тема 6: Работа по стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Государственный надзор и контроль по стандартизации. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.</p> <p>Тема 7: Сертификация. Правовые основы сертификации. Понятие сертификации. Виды и классификация сертификации. Ответственность за нарушение обязательных требований сертификации.</p> <p>Тема 8: Работа по сертификации. Органы и службы по сертификации. Государственный надзор и контроль по сертификации. Сертификаты соответствия продукции и услуг. Информационное обеспечение сертификации.</p> <p>Практические занятия в объеме 28 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Материаловедение» место дисциплины – Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов представлений о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций. Изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>ОПК-4 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;</p> <p>ПК-1 способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия;</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>Знать: технологию строительных материалов</p> <p>Уметь: разрабатывать техническую документацию на применение и испытание строительных материалов</p> <p>Владеть: методами испытания строительной продукции</p>
Краткая характеристика дисциплины	Дисциплина « Материаловедение » относится к основному разделу базовой части Блока 1 образовательной программы направления

ны (основные блоки и темы)	<p>23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 5 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Дисциплина состоит из 3 разделов и 12 тем, содержащих сведения по технологии, свойствам и применению строительных материалов. Теоретическая часть дополняется лабораторными работами и практическими занятиями. Практические занятия в объеме 26 часов для очной формы обучения.</p>
----------------------------	--

<p>Дисциплина «Транспортная инфраструктура» <i>место дисциплины – Вариативная часть (основная) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 8 ЗЕ/288 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен</i></p>	
Цель освоения дисциплины	Получение знаний об автотранспортном комплексе как совокупности отраслей не только непосредственно выполняющих перевозки, но и обеспечивающих их выполнение.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОК 4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p>ОК 3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>ОПК 1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК 4 Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p> <p>ОПК 2 Способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК 14 Способность разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств</p> <p>ПК 16 Способность к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок</p> <p>ПК 17 Способность выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>ОК 4 Знать: нормативные, правовые акты ведения дорожного хозяйства. Уметь: пользоваться нормативными, правовыми актами по организации и структуре транспортных процессов и инфраструктуры Владеть: знаниями, навыками в области государственного регулирования организации и управления дорожным хозяйством.</p> <p>ОК 3 Знать: требования к экономической составляющей функционирования транспортной инфраструктуры. Уметь: оценивать и анализировать эффективность экономического состояния транспортной инфраструктуры Владеть: методикой определения экономической эффективности составляющих транспортной инфраструктуры.</p> <p>ОПК 1</p>

Знать: нормы, требования, техническую литературу о функционировании транспортной инфраструктуры.

Уметь: подбирать, внедрять различные методы организации деятельности транспортной инфраструктуры с применением эффективных, передовых технологий и материалов.

Владеть: методами и навыками организации экономически эффективной работы составляющих инфраструктуры

ОПК 4

Знать: нормы, требования, способы функционирования транспортной инфраструктуры с обеспечением экологической безопасности.

Уметь: оценивать уровень экологической безопасности при организации работ по содержанию инфраструктурных объектов

Владеть: методами оценки контроля экологической безопасности на объектах транспортной инфраструктуры.

ОПК 2

Знать: основы планирования, управления технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем, способы механизации, автоматизации технологических процессов, оценки безопасности, экономической эффективности транспортной системы

Уметь: подобрать эффективные методы и способы управления, планирования транспортной системой, научно обосновать внедряемые передовые технологии, технику в состав транспортной системы.

Владеть: научно обоснованными, передовыми способами, методами организации функционирования транспортной системы

ПК 14

Знать: нормы, требования, регламенты к эксплуатации транспортных средств, конструктивным элементам, дорожным сооружениям для обеспечения транспортных процессов.

Уметь: оценить безопасные схемы организации дорожного движения и подобрать соответствующие геометрические параметры, состояние покрытия при транспортных процессах

Владеть: методами анализа ДТП, оценки состояния эксплуатируемых дорог, состояние транспортных средств, а так же способами устранения недостатков в организации движения и способами повышения производительности автотранспорта.

ПК 16

Знать: данные, основы, нормы, правила, регламенты, требования к транспортной инфраструктуре для обеспечения эффективной работы автомобильного транспорта

Уметь: анализировать, оценивать прогнозных показателей при составлении планов, программ, смет, заявок при организации деятельности транспортной инфраструктуры.

Владеть: методами и способами составления проектных документов транспортной инфраструктуры.

ПК 17

Знать: нормативные, правовые акты, регламенты эффективности решения транспортных задач с обеспечением экологической безопасности.

Уметь: оценить приоритеты решения транспортных задач, обеспечивающих эффективность работы транспортной инфраструктуры и экологической безопасности.

Владеть: методикой анализ, оценки и определения экономической

	эффективности при организации деятельности транспортной инфраструктуры.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Дисциплина «Транспортная инфраструктура» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 3 и 4 семестрах на 2 и 3 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 38 часов для очной формы обучения включают 8 тем:</p> <p>Тема 1: Введение. Общие сведения о транспортной системе и транспортной инфраструктуре России. Виды транспорта.</p> <p>Тема 2: Элементы автомобильных дорог и требования к ним</p> <p>Тема 3: Принципы проложения дороги на местности</p> <p>Тема 4: Земполотно и дорожные одежды</p> <p>Тема 5: Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог</p> <p>Тема 6: Оценка обеспеченности безопасности движения</p> <p>Тема 7: Автомобильные дороги в особых условиях</p> <p>Тема 8: Автомобильные магистрали и городские улицы</p> <p>Тема 9: Условия функционирования автомобильных дорог</p> <p>Практические занятия в объеме 76 часов для очной формы обучения.</p>

<p>Дисциплина «Дорожные условия и безопасность движения» место дисциплины – Вариативная часть (основная) Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 8 ЗЕ/ 288 часа форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	освоение основных направлений в сфере обеспечения безопасности движения по автомобильным дорогам с учетом развития транспортного строительства и технических средств обеспечения безопасности движения на современном этапе.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОК 4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p>ОПК 1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК 2 Способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планировании и управлении технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ОПК 4 Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p> <p>ПК 1 Способность к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия</p> <p>ПК 26 Способность изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты транспортных систем; использовать возможности современных информационных компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени</p> <p>ПК 18 Способность использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе</p>

	<p>ПК 32 Способность к проведению технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 4 Знать: Нормы, законы, правовые акты по обеспечению БДД при дорожных работах Уметь: Пользоваться правовыми и нормативными актами при оценке и анализе ДТП, назначении видов дорожных работ по повышению БДД Владеть: методами пользования правовых и нормативных актов при оценке и обосновании дорожных дорожных работ, необходимых для повышения БДД</p> <p>ОПК 1 Знать: передовые технологии, технику за рубежом, в России, применяемые в обеспечении БДД Уметь: пользоваться источниками нормативных и правовых актов, технической литературой по организации безопасности транспортного процесса Владеть: способами выбора, использования в профессиональной деятельности информацией, библиографическими источниками, информационно-коммуникационными технологиями.</p> <p>ОПК 2 Знать: основы технологии, техники, способы эффективной организации дорожных работ по обеспечению БДД Уметь: выбирать эффективные технологии, способы организации дорожных работ с наиболее выгодными экономическими и качественными показателями. Владеть: способами выбора эффективных технологических и экономических решений при организации работ при обеспечении БДД</p> <p>ОПК 4 Знать: нормы, правила, законодательные акты по обеспечению экологической безопасности при дорожных работах. Уметь: подбирать безопасные в экологическом плане технологии, технику, материалы при дорожных работах. Владеть: методами и способами организации дорожных работ, обеспечивающих безопасность экологии.</p> <p>ПК 1 Знать: новые, наиболее эффективные технологии, технику, материалы в дорожной отрасли. Уметь: обосновывать документально необходимость внедрения новых технологий и материалов. Владеть: методами, способами доказательства и обоснования технологической документацией необходимость внедрения новых способов, техники и материалов</p> <p>ПК 26 Знать: основы анализа организации и оценки безопасных и эффективных автомобильных перевозок. Уметь: пользоваться информацией, технической документацией, компьютерной технологией при работе с результатами деятельности автомобильного транспорта при организации автомобильных перевозок. Владеть: методами анализа, оценки информационных источников и технологией при организации автомобильных перевозок</p>

	<p>ПК 18 Знать: основы и назначение функционирования информационных технологий Уметь: пользоваться современными информационными технологиями Владеть: навыками пользования информационных технологий в повседневной работе как инструментом оптимизации процессов управления на автомобильном транспорте</p> <p>ПК 32 Знать: передовые, эффективные системы организации автомобильного транспорта Уметь: проводить технико-экономический анализ, оценить эффективность используемых технологий, техники в дорожной отрасли Владеть: методами подбора эффективных технологий по сокращению цикла проводимых работ на основе анализа.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Дорожные условия и безопасность движения» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 4 и 5 семестрах на 2 и 3 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Десять разделов лекций в объеме 76 часов для очной формы обучения включают 37 тем:</p> <p>Раздел 1 Дорожная сеть и проблемы безопасности движения Тема 1: Сеть дорог России, задачи ее развития и обеспечения безопасности движения. Транспортно-эксплуатационные характеристики дорог в характерных природных районах. Характеристики дорожно-транспортных происшествий Тема 2: Потери от дорожно-транспортных происшествий. Роль дорожных условий в обеспечении безопасности движения. Сезонные изменения состояния дороги и их влияние на возникновение происшествий. Тема 3: Загрузка дороги движением, ее пропускная способность и безопасность движения. Опасные места на дорогах.</p> <p>Раздел 2 Причины возникновения происшествий, связанных с дорожными условиями Тема 4: Восприятие водителями дорожных условий и режимы движения по дорогам. Эмоциональная напряженность водителей при движении по дороге. Пути предотвращения происшествий, связанных с дорожными условиями.</p> <p>Раздел 3 Учет требований безопасности движения в нормах на проектирование дорог Тема 5: Роль составляющих комплекса дорога — автомобиль — водитель в безопасности движения. Обоснование расчетных скоростей движения Тема 6: Расчетные схемы и характеристики движения автомобилей, параметры водителей. Расчетная интенсивность, режимы и безопасность движения по дороге.</p> <p>Раздел 4 Влияние режимов движения и отдельных элементов дороги на опасность ДТП Тема 7: Влияние элементов трассы на безопасность движения. Влияние интенсивности и скорости движения. Влияние элементов поперечного профиля.</p>

Тема 8: Влияние числа полос движения на проезжей части и ширины разделительной полосы. Влияние расстояния видимости.

Тема 9: Влияние продольных уклонов и радиусов кривых в плане. Влияние искусственных сооружений.

Тема 10: Влияние крутизны откосов насыпей и препятствий на придорожной полосе. Участки дорог в пределах малых населенных пунктов.

Тема 11: Пересечения и примыкания дорог в одном уровне. Пересечение дорог в разных уровнях.

Раздел 5 Взаимное сочетание элементов дороги и безопасность движения

Тема 12: Сочетания элементов трассы. Прямые участки дорог.

Тема 13: Извилистость трассы в плане.

Тема 14: Сочетания элементов трассы и безопасность движения. Экологическая обстановка и безопасность движения.

Раздел 6 Методы оценки опасных участков дорог

Тема 15: Пути подхода к выявлению опасных участков дорог. Оценка условий движения по линейным графикам коэффициентов аварийности.

Тема 16: Оценка трассы методами коэффициентов безопасности и шума ускорений. Метод конфликтных ситуаций.

Тема 17: Оценка безопасности движения на пересечениях автомобильных дорог в одном уровне. Оценка безопасности движения на пересечениях в разных уровнях.

Раздел 7 Обследование дорог для оценки безопасности движения

Тема 18: Задачи обследования дорог. Диагностика и оценка качества и состояния дорог

Тема 19: Показатели ТЭС

Тема 20: Разрушения и деформации на дорогах

Раздел 8 Способы устранения опасных мест на дорогах

Тема 22: Виды дорожных работ

Тема 23: Капитальный ремонт автомобильных дорог

Тема 24: Ремонт автомобильных дорог

Тема 25: Весенне-летне-осеннее содержание автомобильных дорог

Тема 26: Зимнее содержание автомобильных дорог

Тема 27: Корректное содержание автомобильных дорог.

Тема 28: Выбор подрядчиков для выполнения дорожных работ

Тема 29: Эффективность мероприятий по устранению опасных мест на дорогах.

Раздел 9 Обеспечение безопасности движения по дорогам в процессе текущего содержания

Тема 30: Роль службы ремонта и содержания дорог в обеспечении безопасности движения. Учет и накопление данных о дорожно-транспортных происшествиях.

Тема 35: Организация перевозок большегабаритных и тяжеловесных грузов и пропуск интенсивного движения.

Раздел 10 Роль организационных мероприятий в повышении безопасности движения

Тема 36: Роль организации движения в обеспечении его безопасности.

Тема 37: Обеспечение безопасности движения пешеходов.

Управление скоростями движения автомобилей.

Практические занятия в объеме 38 часов для очной формы обучения.	
Дисциплина «Транспортная логистика» <i>место дисциплины – Вариативная часть (основная) Блока I. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Обучение методам организации транспортного процесса, разработке стратегии и принципам организации перевозок, моделирование организации перевозочного процесса. Получение знаний и навыков управления материальными, информационными и иными потоками на предприятиях и их объединениях, поиска потенциальных возможностей повышения эффективности материалопроводящих систем. Формирование научного логистического мировоззрения на решение задач экономики и управления предприятием
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОК 3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>ОПК 1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК 7 способностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения</p> <p>ПК 14 способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств</p> <p>ПК 22 способностью к решению задач определения потребности в развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса</p> <p>ПК 33 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>ОК 3</p> <p>Знать: методы, в составе коллектива исполнителей, подготовки исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа.</p> <p>Уметь: эффективно использовать материальные, финансовые и людские ресурсы при производстве конкретных работ.</p> <p>Владеть: навыками, в составе коллектива исполнителей, разработки, исходя из требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, мер по совершенствованию систем управления на транспорте.</p> <p>ОПК 1</p> <p>Знать: возможности применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; основы информационные и библиографической культуры; основы информационный безопасности.</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационных технологий; решать стандартный задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: методами решения стандартных задач профессиональной</p>

	<p>деятельности на основе информационных технологий; методами решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ПК 7 Знать: способы эффективного использования материальных, финансовых и людских ресурсов при производстве конкретных работ. Уметь: проводить анализ состояния действующих систем управления и участие в составе коллектива исполнителей в разработке мероприятий по ликвидации недостатков. Владеть: анализом состояния и динамики изменения показателей качества систем организации перевозок пассажиров и грузов с использованием необходимых методов и средств исследований.</p> <p>ПК 14 Знать: основы разработки и внедрения рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики. Уметь: участвовать в составе коллектива исполнителей в реализации стратегии предприятия по достижению наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа. Владеть: навыками участия в составе коллектива исполнителей в разработке планов развития транспортных предприятий, систем организации движения.</p> <p>ПК 22 Знать: методы поиска и анализа информации по объектам исследований. Уметь: проводить, в составе коллектива исполнителей, анализ производственно-хозяйственной деятельности транспортных предприятий. Владеть: способами создания, в составе коллектива исполнителей, моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства.</p> <p>ПК 33 Знать: методы обеспечения безопасности перевозочного процесса в различных условиях. Уметь: участвовать в составе коллектива исполнителей в проведении анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений и служб. Владеть: навыками участия в составе коллектива исполнителей в комплексной оценке и повышении эффективности систем организации и безопасности движения.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Транспортная логистика» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 5 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Четыре раздела лекций в объеме 36 часов для очной формы обучения включают 10 тем:</p> <p>Раздел 1. Транспортная логистика как одна из функциональных областей логистики</p> <p>Тема 1: Элементы транспортной логистики. Тема 2: Планирование транспортной логистики.</p>

	<p>Тема 3: Организация транспортной логистики на предприятии.</p> <p>Тема 4: Логистическое администрирование транспортного процесса.</p> <p>Раздел 2. Управление закупками, запасами и складом в транспортной компании</p> <p>Тема 5: Функции и задачи управления закупками и запасами в транспортной компании.</p> <p>Тема 6: Анализ эффективности системы снабжения.</p> <p>Раздел 3. Формирование логистических издержек на транспорте.</p> <p>Тема 7: Специфика учета логистических издержек.</p> <p>Тема 8: Управление ценообразованием.</p> <p>Раздел 4. Информационные логистические системы и транспортно-логистическое проектирование в транспортных потоках.</p> <p>Тема 9: Управление информационными потоками и система мониторинга в транспортных процессах.</p> <p>Тема 10: Методы транспортно-логистического моделирования и анализ систем.</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Правила дорожного движения»</p> <p><i>место дисциплины – Вариативная часть (основная) Блока I. Дисциплины (модули)</i></p> <p><i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование у студентов знаний и навыков по Правилам дорожного движения – главному документу, регламентирующему права и обязанности всех участников дорожного движения, привить способность проводить профилактическую работу по предупреждению ДТП; научиться обобщать практику должностных лиц и общественности по предупреждению ДТП; решать практические задачи, обеспечивающие безопасность дорожного движения
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОК 4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p>ОПК 2 способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК 12 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>ОК 4</p> <p>Знать: правила дорожного движения</p> <p>Уметь: использовать правила дорожного движения для формирования профессиональных навыков</p> <p>Владеть: методами анализа дорожной ситуации на основании правил дорожного движения</p>

	<p>ОПК 2 Знать: основы технологических процессов в области дорожного движения и эксплуатации транспортных средств Уметь: организовывать технологические процессы в области организации, планирования и управления транспортными системами Владеть: методами и навыками организации, планирования и управления транспортными системами</p> <p>ОПК 3 Знать: прав и обязанностей участников дорожного движения, основ безопасности дорожного движения; оказание первой помощи потерпевшим при ДТП, основы безопасного управления автомобилем; теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; Уметь: анализировать и прогнозировать развитие ситуации на дороге, обладать способностью предупреждать ошибки других водителей, решать неординарные задачи, по безопасности дорожного движения учитывая психофизиологические и личностные особенности Владеть: методами контроля и регулирования управления техническими системами; - методиками безопасной работы и приемами охраны труда.</p> <p>ПК 12 Знать: основы технологических процессов в области организации дорожного движения и эксплуатации транспортных средств Уметь: организовывать технологические процессы в области организации, планирования транспортными системами Владеть: методами и навыками организации, планирования транспортными системами</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Правила дорожного движения» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 5 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 36 часов для очной формы обучения включают 12 тем:</p> <p>Тема 1: Значение Правил в обеспечении безопасности движения. Общая структура Правил. Основные понятия. Значение правил в области безопасности движения. Правила и международные соглашения о дорожном движении. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, используемые в правилах.</p> <p>Тема 2: Обязанности участников движения и лиц, уполномоченных регулировать дорожное движение. Обязанности водителей, пассажиров и лиц, уполномоченных регулировать дорожное движение. Применение специальных сигналов</p> <p>Тема 3: Порядок движения. Остановка и стоянка транспортных средств. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств. Применение предупредительных сигналов. Начало движения, изменение направления движения. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Выбор скорости движения водителем. Ограничение скорости движения. Выбор дистанции и боковых интервалов. Обгон и встречный разъезд. Остановка и стоянка. Требования к выбору места остановки и стоянки. Места, где запрещена остановка и стоянка.</p>

Тема 4: Дорожные знаки. Классификация дорожных знаков. Предупреждающие знаки. Назначение и название знака, правила установки. Действия водителей при приближении к опасному участку, обозначенному предупреждающим знаком. Знаки приоритета. Запрещающие знаки. Предписывающие знаки. Информационно-указательные знаки. Знаки дополнительной информации (таблички). Знаки сервиса. Опознавательные знаки транспортных средств. Назначение и использование с различными группами знаков. Назначение, место установки, зона действия. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков. Назначение и размещение знаков. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков. Назначение и размещение их на транспортных средствах.

Тема 5: Дорожная разметка и ее характеристики. Дорожная разметка и ее характеристики. Классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение, цвет, особенности применения. Временная разметка. Вертикальная разметка, назначение, цвет и условия применения. Действия водителей в соответствии с требованиями и вертикальной разметки.

Тема 6: Регулирование дорожного движения. Виды светофоров, применяемых для регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофоров. Значения сигналов регулировщика. Действия водителя при сигналах светофора или регулировщика. Порядок и места остановки при запрещающих сигналах светофора или регулировщика.

Тема 7: Проезд перекрестков. Классификация перекрестков по способу организации движения. Общие правила проезда перекрестков. Преимущество для движения трамваев. Проезд регулируемых перекрестков. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Проезд нерегулируемых перекрестков.

Тема 8: Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Действия водителей при проезде пешеходных переходов. Приоритет маршрутных транспортных средств. Классификация железнодорожных переездов. Порядок движения, остановки перед переездом. Действия водителя при вынужденной остановке на переезде.

Тема 9: Особые условия движения. Особенности движения по автомагистралям, Ограничения для участников движения. Назначение внешних световых приборов. Пользование внешними световыми приборами. Буксировка механических транспортных средств. Способы и правила буксировки в различных дорожных условиях. Условия, при которых разрешается учебная езда, требования к транспортному средству, обучающему и обучаемому. Права и обязанности обучаемого.

Тема 10: Перевозка людей и грузов. Требования к перевозке людей. Особенности перевозки детей. Случаи, когда запрещается перевозка людей. Весовые и габаритные ограничения при перевозке грузов. Условия, при которых допускается перевозка грузов. Обозначение перевозимого груза.

Тема 11: Техническое состояние и оборудование транспортных средств. Условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. Неисправности транспортных средств, при которых запрещено дальнейшее движение. Неисправности, при которых водитель может принять меры к их устранению, либо продолжить движение с применением мер предосторожности.

	<p>Тема 12: Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности движения. Регистрация транспортных средств. Дополнительные требования к транспортным средствам. Номерные и опознавательные знаки транспортных средств.</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» место дисциплины – <i>Вариативная часть (основная) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 7 ЗЕ/ 252 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен</i></p>	
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов системы профессиональных знаний и овладение навыками решения задач в области, связанной с применением методов и средств информационных технологий в транспортных системах различной сложности в области управления автомобильным транспортом
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК 2 способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК 15 способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств</p> <p>ПК 18 способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе</p> <p>ПК 24 способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте</p> <p>ПК 25 способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля</p> <p>ПК 26 способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени</p> <p>ПК 36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>ОПК 2</p> <p>Знать: принципы информационного обеспечения транспортного процесса; роль связи в организации транспортного обслуживания.</p> <p>Уметь: применять информационные и коммуникационные технологии управления транспортными процессами.</p> <p>Владеть: основами анализа и прогнозирования состояния уровня перевозок.</p> <p>ПК 15</p> <p>Знать: возможности современных информационно-компьютерных</p>

	<p>технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени. Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией; работать в глобальных сетях; приобретать новые знания, используя современные информационные технологии. Владеть: основными современными информационными технологиями.</p> <p>ПК 18 Знать: назначение, виды, характеристики и сферы применения информационных технологий на транспорте; информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранение и обработка информации. Уметь: использовать технические средства и прикладные программы как основу технического и программного обеспечения автоматизированных информационных систем. Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.</p> <p>ПК 24 Знать: типовые автоматизированные системы управления (АСУ) в транспортных системах. Уметь: разрабатывать и внедрять рациональные методы организации и управления транспортным процессом в рыночных условиях. Владеть: принципами использования информационных и коммуникационных технологий управления движением транспортными процессами.</p> <p>ПК 25 Знать: структуру, функции и методы построения АСУ на транспорте; взаимосвязь глобальных систем передачи, хранения и обработки информации с информационными потоками в транспортных системах. Уметь: выполнять анализ информационных систем управления транспортными процессами. Владеть: основами управления движением транспортных средств.</p> <p>ПК 26 Знать: назначение и виды систем и средств связи на транспорте; техническое и информационное обеспечение АСУ; методы преобразования и передачи информации, построение систем реального времени в области организационного управления, принципы построения АСУ. Уметь: применять способы управления базами данных; решать задачи организации и управления перевозочным процессом. Владеть: основами алгоритмизации функциональных задач управления на транспорте.</p> <p>ПК 36 Знать: роль связи в организации транспортного обслуживания; алгоритмы эффективного принятия оперативных решений при управлении транспортом. Уметь: решать вопросы организации и функционирования автоматизированных информационно-управляющих систем на транспорте. Владеть: методами построения АСУ и обеспечивающих частей к ним, средствами создания вычислительных систем на транспорте.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается</p>

в 5 и 6 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.

Семь разделов лекций в объеме 54 часов для очной формы обучения включают 19 тем:

Раздел 1 Основы информационных технологий

Тема 1: Системный подход к решению задач автоматизации и управления на транспорте. Основные положения, определения и понятия. Критерии качества информации, оценка их влияния на принятие управленческих решений. Специфические особенности информационных систем. Информационные потребности пользователей.

Тема 2: Информационные и материальные потоки. Определения материальных и информационных потоков. Взаимосвязь материальных и информационных потоков. Информационные потоки и их организация. Архитектура информационной сети.

Тема 3: Значение информации в управлении. Процесс принятия решений. Системы поддержки управленческих решений. Формализация процессов управления. Понятия и отношения в формальной логике. Основные операции математической логики.

Тема 4: Информационные системы и технологии. Понятия об информационных моделях. Типы моделей данных. Понятие информационной модели. Технологии обработки данных.

Раздел 2 Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования

Тема 5: Автоматическая идентификация. Основные понятия и определения автоматической идентификации. Назначение и область применения автоматизированных систем мониторинга автотранспорта. Система идентификации пассажиров. Пространственная идентификация транспортных средств. Контроль маршрута следования подвижного состава.

Тема 6: Система идентификации товара и грузов. Штрих-кодовая идентификация. Транспортная этикетка со штрих-кодом. Радиочастотная идентификация.

Тема 7: Навигационные системы на транспорте. Классификация систем пространственной идентификации подвижных объектов. Использование навигационных систем на автотранспорте. Навигационные системы водителя. Диспетчерские навигационные системы. Системы на базе геостационарных спутников. Бортовое навигационно-связное оборудование. Оплата использования дорог.

Раздел 3 Проектирование информационных управляющих систем

Тема 8: Управляющие информационные системы на транспорте. Оптимальное планирование на автомобильном транспорте. Система оперативного планирования перевозок. Система оперативного управления перевозками. Система учета и анализа результатов выполнения перевозок.

Тема 9: Системы автоматизированного диспетчерского управления автотранспортом на базе навигационных систем. Технологические особенности функционирования навигационных систем на пассажирском автотранспорте. Мониторинг транспортных средств в автоматизированных диспетчерских системах управления перевозками пассажиров. Учет транспортной работы с помощью бортовых контроллеров и спутниковых навигационных систем. Автоматизированные системы контроля проезда пассажиров. Подсистемы визуализации с использо-

ванием цифровых карт. Прикладное программное обеспечение автоматизированных систем диспетчерского управления транспортом. Дополнительные возможности навигационных систем. Перспективы развития навигационных систем.

Раздел 4 Прикладные информационные системы автотранспортных предприятий (АТП)

Тема 10: Информационные системы на АТП. Проблемы информатизации автотранспортных предприятий. Преимущества унифицированных информационных систем. Базовые принципы построения информационных систем АТП. Этапы реализации информационных систем на АТП.

Тема 11: Структура информационной системы АТП. Структура и назначение АРМа отдела кадров. Структура и назначение АРМа технического отдела. Структура и назначение АРМа диспетчера. Структура и назначение АРМа таксировщика. Структура и назначение АРМа бухгалтерии. Структура и назначение АРМа планового отдела. Структура и назначение АРМа техника по учету топлива. Структура и назначение АРМа техника учета износа шин. Структура и назначение АРМа ремонтной службы. Структура и назначение АРМа склада.

Тема 12: Теоретические основы построения АСУ. Структура и содержание информационной модели объекта управления. Типовая структура АТП. Классификация АСУ по их функциональным принадлежностям. Структура и информационные связи подсистем АСУ АТП.

Тема 13: Подсистемы АСУ на автомобильном транспорте. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Программно-математическое обеспечение. Организационное, правовое, и эргономическое обеспечение.

Тема 14: Особенности построения АСУ ТП в логистических системах. Модели в управлении логистическими системами. Системы модулей в управлении логистическими системами. Проектирование системы. Реализация системы. Объектно-ориентированный подход к построению информационных систем в логистике. Виртуальное партнерство в логистических системах на основе электронного бизнеса.

Раздел 6 Построение комплексных информационных систем регионального уровня

Тема 15: Подсистема расчета ресурсного обеспечения пассажирских перевозок. Выбор типа и определение потребного количества автобусов для работы на маршрутах. Определение технико-эксплуатационных показателей обслуживания существующей маршрутной сети по утвержденным расписаниям. Планирование количества водителей и кондукторов. Планирование технического обслуживания и ремонта автобусов. Планирование потребности в материально-технических ресурсах. Определение потребности в топливе, смазочных и обтирочных материалах. Определение потребности в шинах.

Тема 16: Программная реализация информационной системы обработки показателей работы автотранспорта. Приложение взаимодействия с пакетом Statistica. Конструктор отчетов. Конструктор презентаций. Программные средства сбора аналитических отчетов. Программные средства просмотра аналитических отчетов.

Раздел 6 Автоматизация планово-учетных операций в процессе выполнения грузовых автоперевозок

Тема 17: Автоматизация планово-учетных операций в процессе вы-

	<p>полнения грузовых автоперевозок. Программное обеспечение транспортно-экспедиционной деятельности. Решение задачи оптимизации укладки груза в транспортное средство. Программное обеспечение маршрутизации автотранспорта с использованием карманных компьютеров.</p> <p>Раздел 7 Эффективность и тенденции развития информационных систем</p> <p>Тема 18: Эффективность использования информационных систем. Показатели и критерии эффективности. Эффективность проектов автоматизации организационно-управленческой деятельности. Факторы, определяющие повышение эффективности проектов автоматизации.</p> <p>Тема 19: Тенденции развития информационных систем на базе современных технологий. Разработки в области автоматизации организации работы автотранспорта за рубежом. Автоматизация учета транспортной работы и навигационные системы за рубежом. Специализированное бортовое оборудование автобусов Европейских стран.</p> <p>Практические занятия в объеме 44 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Технические средства организации движения» место дисциплины – <i>Вариативная часть (основная) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков по применению, устройству, технологическим возможностям и эксплуатации технических средств организации дорожного движения, а также инженерным расчетам, связанным с их внедрением</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК 2 способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК 14 способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств</p> <p>ПК 15 способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств</p> <p>ПК 16 способностью к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок</p> <p>ПК 36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК 2</p> <p>Знать: научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>Уметь: применять научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>Владеть: научными приемами разработки технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления тех-</p>

	<p>нической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК 14 Знать: нормативные и методические основы для разработки схем организации движения транспортных средств Уметь: использовать нормативные и методические основы по обеспечению безопасности перевозочного процесса для разработки эффективных схем организации движения Владеть: методическими основами организации безопасного и эффективного движения транспортных средств</p> <p>ПК 15 Знать: нормативные и методические основы для разработки схем организации движения транспортных средств Уметь: использовать нормативные и методические основы по обеспечению безопасности перевозочного процесса для разработки эффективных схем организации движения Владеть: методическими основами организации безопасного и эффективного движения транспортных средств</p> <p>ПК 16 Знать: необходимые исходные данные для составления проектов, схем организации движения Уметь: использовать исходные данные для разработки эффективных схем организации движения Владеть: методическими основами по сбору и подготовке исходных данных для составления проектов и схем организации дорожного движения</p> <p>ПК 36 Знать: основные принципы организации процессов управления сложными техническими и социально-техническими системами транспорта Уметь: работать в составе коллектива профессиональных исполнителей при осуществлении контроля и управления системами организации движения на исследуемых элементах (участках, районах) улично-дорожной сети Владеть: методами контроля и повышения эффективности управления отдельными группами технических средств организации дорожного движения в различных условиях</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Технические средства организации движения» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 6 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 28 часов для очной формы обучения включают 14 тем:</p> <p>Тема 1: Основные понятия об управлении дорожным движением. Термины и определения. Классификация технических средств. Показатели эффективности применения технических средств</p> <p>Тема 2: Дорожные знаки. Назначение и классификация. Установка и зоны действия знаков. Применение дорожных знаков в различных условиях движения. Конструкция дорожных знаков.</p> <p>Тема 3: Дорожная разметка. Вилы дорожной разметки и ее назначение. Применение горизонтальной разметки в различных дорожных условиях. Условия применения вертикальной разметки. Материалы и</p>

оборудование для нанесения разметки

Тема 4: Искусственные неровности и дорожные ограждения. Классификация и основы конструкций искусственных неровностей. Нормативные документы, регламентирующие требования к искусственным неровностям. Классификация дорожных ограждений. Удерживающие и ограничивающие дорожные ограждения. Нормативные документы, регламентирующие требования к дорожным ограждениям

Тема 5: Дорожные светофоры. Значение и чередование сигналов. Типы светофоров. Светотехнические параметры. Конструкция светофоров. Размещение и установка светофоров

Тема 6: Режим работы светофорной сигнализации на перекрестке. Основы жесткого программного управления. Пофазный разъезд транспортных средств. Управление движением по отдельным направлениям перекрестка. Расчет длительности цикла и его элементов. Светофорный цикл с полностью пешеходной фазой. Задержки транспортных средств. Адаптивное управление

Тема 7: Координированное управление движением. Основы координированного управления. Методы расчета программы координации. Общая и местная коррекция программ

Тема 8: Дорожные контроллеры. Назначение и классификация. Структурная схема контроллера. Принципы исполнения программно-логических и силовых устройств. Принципы коммутации ламп светофоров. Использование микропроцессорной техники для построения дорожных контроллеров. Характеристика контроллеров, находящихся в эксплуатации

Тема 9: Детекторы транспорта. Назначение и классификация. Размещение детекторов. Основные характеристики детекторов

Тема 10: Автоматизированные системы управления дорожным движением. Классификация АСУД. АСУДД, основные функции и состав системы. Внедрение и эксплуатация АСУД. Автоматизированные информационные системы регулирования движения, средства передачи информации. Эффективность систем

Тема 11: Особенности движения на нерегулируемых перекрестках. Взаимодействие конфликтующих потоков на нерегулируемых перекрестках. Определение пропускной способности второстепенного направления и перекрестка в целом. Транспортная задержка на нерегулируемом перекрестке, её составляющие и методы расчёта. Критерии, условия и технико-экономический анализ необходимости введения светофорного регулирования на нерегулируемом перекрестке

Тема 12: 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 13: Технические средства управления в особых условиях движения. Управление движением на железнодорожных переездах. Управление движением в транспортных тоннелях, на мостах и путепроводах. Управление движением маршрутных транспортных средств. Управление реверсивным движением. Управление движением в местах проведения работ на проезжей части

Тема 14: Монтаж и эксплуатация технических средств. Задачи мон-

	<p>тажно-эксплуатационной службы. Специализированные монтажно-эксплуатационные предприятия. Проектирование светофорных объектов. Строительно-монтажные работы. Организация технического обслуживания.</p> <p>Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p align="center">Дисциплина «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса»</p> <p align="center"><i>место дисциплины – Вариативная часть (основная) Блока 1. Дисциплины (модули)</i></p> <p align="center"><i>трудоемкость - 8 ЗЕ/ 288 часа</i></p> <p align="center"><i>форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Изучение транспортных задач и путей их решения, а также изучение основных составляющих государственной системы безопасности дорожного движения, главных направлений улучшения технических параметров транспортных средств, совершенствование организации дорожного движения, способов оценки влияния различных факторов на уровень безопасности движения, методов планирования и осуществления мероприятий по снижению и исключению аварийности в автотранспортных предприятиях.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК 3 способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе</p> <p>ПК 10 способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг</p> <p>ПК 11 способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса</p> <p>ПК 12 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях</p> <p>ПК 13 способностью быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>ПК 21 способностью к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации</p> <p>ПК 22 способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса</p> <p>ПК 33 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые</i></p>	<p>ПК 3</p> <p>Знать: основы организации рационального взаимодействия различ-</p>

в процессе освоения дисциплины

ных видов транспорта в единой транспортной системе

Уметь: разрабатывать и внедрять рациональные методы организации и управления транспортным процессом в рыночных условиях; анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок

Владеть: способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов транспортом

ПК 10

Знать: роль информационных систем; нормативные и правовые основы перевозок грузов; основные транспортные характеристики грузов; методы организации хранения грузов.

Уметь: осуществлять выбор подвижного состава и погрузо-разгрузочных средств для конкретных условий эксплуатации; решать задачи организации и управления перевозочным процессом; организовывать выполнение доставки грузов с минимальными затратами, гарантиями качества, на условиях и в сроки, обусловленные договорными обязательствами; координировать взаимодействие всех участников доставки грузов; проводить расчеты по видам, средствам, точкам и силам крепления грузов

Владеть: методиками выбора оптимальной тары и упаковки грузов; методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям сохранности и безопасности; правилами проведения погрузо-разгрузочных работ и хранения грузов

ПК 11

Знать: характеристики экологичности и устойчивости технических систем и технологических процессов; роль нормативного регламентирования и стандартизации требований к безопасности транспортных средств

Уметь: применять знания проектирования путей сообщения, оценивать пропускную способность и безопасность путей сообщения

Владеть: принципами организации перевозочного процесса в отрасли с учетом безопасности движения транспортных средств

ПК 12

Знать: правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основные источники и системы российского и международного транспортного законодательства; методы организации движения

Уметь: решать задачи организации и управления перевозочным процессом; исследовать характеристики транспортных потоков; выявлять места концентрации и разрабатывать мероприятия по устранению причин транспортных происшествий; оценивать обеспеченность безопасности транспортного процесса

Владеть: методиками крепления грузов различной номенклатуры по международным стандартам и технической документации; методами координации работы с погрузо-разгрузочными пунктами при соблюдении режима труда и отдыха

ПК 13

Знать: способы изучения и оценки эффективности организации движения; методы организации движения; методы исследования характеристик транспортных потоков

Уметь: проектировать альтернативные маршруты доставки; органи-

	<p>зовывать выполнение доставки грузов с минимальными затратами, гарантиями качества, на условиях и в сроки, обусловленные договорными обязательствами; составлять технологические и экономические обоснования транспортно-технологических маршрутов и схем доставки грузов</p> <p>Владеть: методами рациональной организации движения подвижного состава; методиками составления расписаний и графиков движения</p> <p>ПК 21</p> <p>Знать: внешние и внутрирегиональные транспортные связи; оценки внутреннего и внешнего грузооборота и методы расчета потребностей провозных возможностей</p> <p>Уметь: осуществлять выбор подвижного состава и погрузо-разгрузочных средств для конкретных условий эксплуатации; оценивать обеспеченность безопасности транспортного процесса</p> <p>Владеть: методиками оценки, выбора и реализации на практике рациональных схем использования транспортных и погрузо-разгрузочных средств; методикой определения экономической эффективности по выбору транспортных средств и погрузо-разгрузочной техники</p> <p>ПК 22</p> <p>Знать: элементы экономической теории транспорта, основных производственных фондов, оборотных средств и трудовых ресурсов, издержек, себестоимости, ценообразования и тарифов на транспорте; методы анализа транспортных происшествий</p> <p>Уметь: рассчитывать основные параметры транспортно-грузовых комплексов; анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; оценивать обеспеченность безопасности транспортного процесса</p> <p>Владеть: способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов транспортом; методами организации движения транспортных средств; методами исследования характеристик транспортных потоков</p> <p>ПК 33</p> <p>Знать: связь и ее роль при организации транспортного обслуживания; алгоритмы эффективного принятия управленческих решений</p> <p>Уметь: оценивать обеспеченность безопасности транспортного процесса</p> <p>Владеть: методами оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 6 и 7 семестрах на 3 и 4 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Четыре раздела лекций в объеме 44 часов для очной формы обучения включают 16 тем:</p> <p>Раздел 1 Основы автомобильных перевозок</p> <p>Тема 1: Развитие автомобильного транспорта в России. Значение автомобильных перевозок для экономики и населения. Состояние и перспективы автомобильных перевозок</p>

Тема 2: Рынок транспортных услуг. Особенности и основные признаки рынка транспортных услуг. Специфика транспорта. Классификация автомобильных перевозок. Сегментация рынка транспортных услуг. Развитие конкурентного рынка транспортных услуг. Обеспечение доступности и качества транспортных услуг

Тема 3: Транспортный процесс перевозки. Транспортный процесс и его элементы. Формирование показателей работы автомобильного транспорта. Маршруты перевозки. Влияние эксплуатационных факторов на производительность автомобиля

Тема 4: Нормативное обеспечение перевозок. Регулирование транспортной деятельности. Законодательное и нормативное обеспечение перевозок. Документальное оформление перевозок

Тема 5: Планирование и управление перевозками. Принципы планирования перевозок. Система управления перевозками. Служба эксплуатации автотранспортной организации. Оперативное управление перевозками. Учет и анализ результатов выполнения перевозок

Раздел 2 Организация грузовых перевозок

Тема 6: Грузы и транспортное оборудование. Грузы и их классификация. Транспортная тара

Тема 7: Организация и технологии перевозок грузов. Классификация грузовых автомобильных перевозок. Технологический процесс перевозки грузов. Основные методы организации грузовых автомобильных перевозок

Тема 8: Взаимодействие с другими видами транспорта. Региональные особенности транспортной системы России. Виды перевозок. Условия взаимодействия разных видов транспорта. Транспортно-экспедиционное обслуживание. Логистические транспортные системы

Раздел 3 Организация пассажирских перевозок

Тема 9: Определение спроса на пассажирские перевозки. Транспортная подвижность населения. Получение данных о спросе на пассажирские перевозки

Тема 10: Организация и технология пассажирских перевозок. Классификация пассажирских автомобильных перевозок. Городские пассажирские перевозки. Перевозки пассажиров в междугородном сообщении и в загородной местности. Таксомоторные перевозки. Качество пассажирских перевозок

Раздел 4 Обеспечение безопасности дорожного движения

Тема 11: Государственная система обеспечения безопасности дорожного движения. Органы государственной власти и управления. Специализированные органы межведомственной координации. Ведомственные службы безопасности движения. Правоохранительные и научные организации. Международная система обеспечения безопасности движения

Тема 12: Водитель и безопасность движения. Психофизиологические особенности труда водителя. Основы физиологии труда водителя. Основы гигиены труда водителя. Навыки и процесс их формирования. Технические средства обучения вождению автомобилем. Сущность, задачи и эффективность профессионального отбора и подбора водителей

Тема 13: Классификация и анализ дорожно-транспортных происшествий. Понятие о дорожно-транспортном происшествии. Основные виды дорожно-транспортных происшествий. Анализ дорожно-

	<p>транспортных происшествий и аварийности</p> <p>Тема 14: Основные направления работы по обеспечению безопасности дорожного движения на АТП. Задачи служб и подразделений АТП по обеспечению безопасности движения. Организация работы по предупреждению аварийности. Организация учета и анализа причин аварийности. Некоторые сведения по экспертизе ДТП. Страхование на транспорте. Организация планирования работы по предупреждению аварийности. Охрана труда и окружающей среды. Ответственность за нарушение правил и норм безопасности движения</p> <p>Тема 15: Конструктивная безопасность транспортных средств. Общие сведения. Активная безопасность транспортных средств. Пассивная безопасность транспортных средств. Послеаварийная безопасность транспортных средств. Экологическая безопасность транспортных средств.</p> <p>Тема 16: Организация дорожного движения. Методы организации дорожного движения. Практические мероприятия по организации и безопасности движения. Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности движения.</p> <p>Практические занятия в объеме 72 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Организация дорожного движения»</p> <p><i>место дисциплины – Вариативная часть (основная) Блока 1. Дисциплины (модули)</i></p> <p><i>трудоемкость - 9 ЗЕ/ 324 часа</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Изучение комплекса организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах, направленный на обеспечение безопасности дорожного движения</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ОПК 2 способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК 2 способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p> <p>ПК 3 способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе</p> <p>ПК 14 способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств</p> <p>ПК 15 способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств</p> <p>ПК 31 способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе</p>

	<p>ве, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации ПК 36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 7 Знать: структуру познавательной деятельности и условия ее организации Уметь: ставить цели и задачи профессионального и личностного самообразования Владеть: навыками построения индивидуальной траектории интеллектуального, общекультурного и профессионального развития</p> <p>ОПК 2 Знать: научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Уметь: применять научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Владеть: научными приемами разработки технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ОПК 3 Знать: существующие методы математического анализа и моделирования Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности Владеть: методами и средствами математического анализа и моделирования; методами теоретического и экспериментального исследования</p> <p>ПК 2 Знать: методы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов при перемещении различных категорий грузов Уметь: определить вид транспорта, необходимый при перевозках различных категорий грузов Владеть: навыками определения основных показателей, характеризующих работу транспортных систем и ее элементов</p> <p>ПК 3 Знать: основы организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе Уметь: разрабатывать и внедрять рациональные методы организации и управления транспортным процессом в рыночных условиях; анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок Владеть: способами обоснования показателей качества обслуживания транспортом клиентов</p> <p>ПК 14 Знать: нормативные и методические основы для разработки схем организации движения транспортных средств Уметь: использовать нормативные и методические основы по обеспе-</p>

	<p>чению безопасности перевозочного процесса для разработки эффективных схем организации движения</p> <p>Владеть: методическими основами организации безопасного и эффективного движения транспортных средств</p> <p>ПК 15</p> <p>Знать: основные тенденции развития конструкции автомашин и транспорта в области обеспечения и повышения безопасности транспортных средств</p> <p>Уметь: разрабатывать технические требования к конструктивным элементам, системам, технологиям управления движения ТС, определяющим их безопасность</p> <p>Владеть: методами и средствами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологически процессов</p> <p>ПК 31</p> <p>Знать: процесс делопроизводства в транспортных организациях</p> <p>Уметь: работать в кооперации с коллегами в сфере документооборота</p> <p>Владеть: методами совершенствования документооборота в системе транспорта</p> <p>ПК 36</p> <p>Знать: основные принципы организации процессов управления сложными техническими и социально-техническими системами транспорта</p> <p>Уметь: работать в составе коллектива профессиональных исполнителей при осуществлении контроля и управления системами организации движения на исследуемых элементах (участках, районах) улично-дорожной сети</p> <p>Владеть: методами контроля и повышения эффективности управления отдельными группами технических средств организации дорожного движения в различных условиях</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Организация дорожного движения» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 6 и 7 семестрах на 3 и 4 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 64 часов для очной формы обучения включают 14 тем:</p> <p>Тема 1: Введение. Цель и задачи курса. Нормативные документы и законодательная база организации дорожного движения, международные Конвенции о дорожном движении. Основные термины и определения в системе дорожного движения. Автомобилизация в мире и в России: сравнение темпов развития. Отрицательные последствия автомобилизации. ДТП, загазованность, уровень шума</p> <p>Тема 2: Полномочия органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления в сфере организации дорожного движения. Полномочия органов государственной власти и субъектов РФ в сфере организации дорожного движения. Полномочия органов местного самоуправления в сфере организации дорожного движения</p> <p>Тема 3: Документация по организации дорожного движения. Общие положения о документации по организации дорожного движения. Ви-</p>

ды документации по организации дорожного движения. Государственная экспертиза документации по организации дорожного движения

Тема 4: Осуществление организации дорожного движения. Принципы организации дорожного движения. Ограничение или прекращение дорожного движения. Требования к порядку разработки и реализации организационно-правовых и организационно-технических мероприятий по организации дорожного движения. Порядок внесения изменений в организацию дорожного движения. Обеспечение бесперебойного движения по автомобильным дорогам, объектам улично-дорожной сети, прилегающим территориям при организации дорожного движения. Требования к организации дорожного движения при проведении массовых мероприятий на автомобильных дорогах, объектах улично-дорожной сети, прилегающих территориях. Организация дорожного движения при выполнении работ по реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильной дорог. Аудит организации дорожного движения

Тема 5: Характеристики дорожного движения. Транспортный поток. Пешеходный поток. Улично-дорожная сеть. Пропускная способность дороги. Уровень загрузки движения

Тема 6: Исследования дорожного движения. Классификация и характеристика методов. Методика натурных исследований. Аппаратура для исследования дорожного движения. Изучение статистики дорожно-транспортных происшествий. Исследование конфликтных ситуаций. Анализ конфликтных точек

Тема 7: Методические основы организации дорожного движения. Основные направления и способы организации дорожного движения. Разделение движения в пространстве. Разделение движения во времени. Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима движения

Тема 8: Организации движения на пересечениях и примыканиях. Пересечения в одном уровне. Канализированные пересечения. Кольцевые пересечения. Пересечения в разных уровнях

Тема 9: Организации движения маршрутного пассажирского транспорта. Общие положения. Значение и специфика МПТ. Скорость сообщения на маршруте. Размещение остановочных пунктов. Пропускная способность остановочного пункта. Обеспечение приоритета в движении МПТ

Тема 10: Организации движения на транспортно-пересадочных узлах и площадях. Транспортно-пересадочный узел. Назначение площадей

Тема 11: Организации движения пешеходов и велосипедистов. Организация пешеходных бестранспортных и жилых зон. Организация движения пешеходов по тротуарам. Организация движения велосипедистов, варианты размещения велосипедных дорожек

Тема 12: Организация стоянки транспортных средств. Правовые основы организации стоянки транспортных средств. Классификация и реестр парковок общего пользования. Особенности планирования размещения парковок. Особенности стоянки транспортных средств на платных парковках. Обязанности владельцев и водителей транспортных средств при осуществлении стоянки транспортных средств. Организация принудительного перемещения и утилизации транспортных

	<p>средств</p> <p>Тема 13: Организация движения в специфических условиях. Движение в темное время суток. Движение в зимних условиях. Движение в горной местности. Железнодорожные переезды</p> <p>Тема 14: Регулирование дорожного движения. Регулирование проезда на пересечениях автомобильных дорог. Регулирование распределения транспортного потока на перекрестках по полосам и направлениям движения. Введение ограничения максимальной скорости движения. Регулирование движения на участках автомобильных дорог в пределах населенных пунктов. Введение ограничений движения. Организация одностороннего движения. Организация движения грузового транспорта. Организация движения в местах ремонта дорог. Организация движения при заторах транспортного потока. Организация движения при проведении крупных зрелищных мероприятий. Обеспечение информацией участников движения</p> <p>Практические занятия в объеме 90 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Экология» <i>место дисциплины – Вариативная часть (основная) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Умение анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; умение использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; изучение принципов взаимодействия живых организмов и среды обитания; понимание условий устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса; изучение принципов и методов рационального природопользования; изучение свойств и характеристик геосфер: атмосферы, литосферы, гидросферы и биосферы в целом.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ОПК 4 способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать: основные экологические законы и основы нормативной документации; регламенты и стандарты по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды.</p> <p>Уметь: выявлять проблемы окружающей среды и последствия от негативного воздействия; определять опасные зоны и способы защиты ОС от негативных факторов.</p> <p>Владеть: методами оценки и прогнозирования влияния негативных факторов на окружающую среду; методами защиты населения и территорий при чрезвычайных ситуациях.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Экология» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 7 семестре на 4 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Четыре раздела лекций в объеме 18 часов:</p>

	<p>Раздел 1. Наука «Экология»</p> <p>Раздел 2. Биосфера</p> <p>Раздел 3. Нормирование и управление ООС</p> <p>Раздел 4. Загрязнения окружающей среды</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Теория транспортных процессов» <i>место дисциплины – Вариативная часть (основная) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Освоения систем теоретических знаний и практических навыков по основным положениям транспортного производства, структуры транспортных систем, технологии грузовых и пассажирских перевозок, оптимального планирования в транспортных системах.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;</p> <p>ПК 17 способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учётом показателей экономической эффективности и экологической безопасности;</p> <p>ПК 18 способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>ОПК 3 Знать: существующие методы математического анализа и моделирования;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методами и средствами математического анализа и моделирования, методами теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>ПК 17 Знать: показатели эффективности работы транспортных систем;</p> <p>Уметь: подготавливать первичные данные для расчетов эффективности;</p> <p>Владеть: методами решения транспортных задач.</p> <p>ПК 18 Знать: математические методы анализа, сбора и обработки информации;</p> <p>Уметь: обрабатывать информацию с помощью ПК, проводить необходимые расчеты;</p> <p>Владеть: математическим аппаратом оптимизации процессов управления.</p>
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	Дисциплина «Теория транспортных процессов» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения» Изучается в 7 семестре на 4 курсе при очной форме обучения.

Девять разделов лекций в объеме 18 часов для очной формы обучения включают девять тем:

Раздел 1 Транспортное производство

Тема 1: Транспортный процесс. Общие понятия и основная терминология. Грузовые и пассажирские потоки. Особенности транспортной сферы материального производства.

Раздел 2 Транспортные системы

Тема 2: Роль транспортного рынка в экономике страны. Структурно-функциональная характеристика транспорта. Сущность концепции единства транспортной системы. Место транспорта России в мировой транспортной системе.

Раздел 3 Виды транспорта

Тема 3: Железнодорожный транспорт и особенности его использования при перевозке грузов. Морской транспорт и особенности его использования. Особенности перевозок внутренним водным транспортом. Особенности перевозок воздушным транспортом. Технология работы трубопроводного транспорта. Перевозки грузов автомобильным транспортом.

Раздел 4 Технология грузового транспортного процесса

Тема 4: Особенности транспортной сферы материального производства. Участники транспортного процесса и их функции. Грузовые операции при отправке (приеме) грузов. Типовые схемы транспортного процесса. Основные понятия перевозочного процесса. Измерители транспортного процесса.

Раздел 5 Транспортные узлы

Тема 5: Грузоперерабатывающие объекты в системе товародвижения. Общие положения по организации погрузочно-разгрузочных работ. Типовые технологические процессы механизированной перегрузки грузов. Системы перегрузочных работ

Раздел 6 Пассажирские транспортные системы

Тема 6: Особенности пассажирских перевозок. Пассажиропотоки и подвижность населения. Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта. Особенности транспортного обслуживания городов и других населенных пунктов. Сферы рационального использования различных видов городского и пригородного транспорта. Комплексные транспортные схемы городов.

Раздел 7 Исследование транспортных систем

Тема 7: Место понятия системы при исследовании транспортных объектов. Элементы классификации систем. Системный анализ транспортных систем. Порядок исследования транспортных систем. Списки элементов транспортных систем.

Раздел 8 Проектирование транспортных процессов

Тема 8: Нерациональные перевозки на транспорте. Выбор способа перевозок грузов. Особенности выбора способа доставки груза в международном сообщении.

Раздел 9 Координация работы видов транспорта

Тема 9: Достоинства и недостатки различных видов транспорта. Сферы экономически целесообразного применения различных видов транспорта. Области и формы взаимодействия различных видов транспорта. Взаимодействие видов транспорта в транспортных узлах.

Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения направлены на теорию транспортных процессов.

<p>Дисциплина «Моделирование транспортных процессов» место дисциплины – Вариативная часть (основная) Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 4 ЗЕ/ 144 часа форма промежуточной аттестации – экзамен</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Повышение уровня понимания комплекса проблем, касающихся математического обеспечения, описывающего транспортные процессы. Подготовка специалистов по дисциплине предусматривает изучение достаточно широкого набора математических приемов, способствующих эффективному исследованию важнейших проблем и задач, связанных с организацией перевозок и управлением на транспорте, что соответствует общей цели подготовки бакалавров, способных комплексно использовать специальные знания, математические методы исследования сложных процессов, а также средства вычислительной техники.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;</p> <p>ПК 16 способностью к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;</p> <p>ПК 22 способностью к решению задач определения потребности в развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;</p> <p>ПК 23 способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК 3 Знать: существующие методы математического анализа и моделирования; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; Владеть: методами и средствами математического анализа и моделирования, методами теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>ПК 16 Знать: структуру и содержание планов, программ, проектов, смет, заявок; Уметь: подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок; Владеть: методами сбора исходных данных.</p> <p>ПК 22 Знать: показатели эффективности работы транспортных систем; Уметь: подготавливать первичные данные для расчетов эффективности; Владеть: методами решения транспортных задач.</p> <p>ПК 23 Знать: математические методы анализа, сбора и обработки информации;</p>

	<p>Уметь: обрабатывать информацию с помощью ПК, проводить необходимые расчеты;</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Теория транспортных процессов» относится к основному разделу вариативной части Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения» Изучается в 8 семестре на 4 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Шесть разделов лекций в объеме 12 часов для очной формы обучения включают шесть тем:</p> <p>Раздел 1 Методологические основы математического моделирования в организации транспортных процессов</p> <p>Тема 1: Математическое моделирование – основной метод кибернетики. Принципиальная схема процесса управления. Детерминированные и стохастические системы. Основные понятия в исследовании операций. Биномиальное распределение. Моменты дискретного распределения. Пуассоновское распределение. Статистические критерии для проверки на случайность. Производящая функция вероятностей. Отрицательное биномиальное распределение. Геометрическое распределение. Теория в регулировании движения. Моделирование как естественный процесс познания. Понятие модели. Виды моделей. Математические, имитационные и эвристические модели. Основы построения математических моделей транспортных процессов. Информационное обеспечение моделей.</p> <p>Раздел 2 Моделирование организации транспортных процессов методами математического программирования</p> <p>Тема 2: Предмет математического программирования и области его применения при решении задач организации транспортного процесса. Задача линейного программирования. Каноническая форма ЗЛП. Геометрическая интерпретация ЗЛП. Общая характеристика симплекс-метода. Симплекс-метод. Постановка транспортной задачи линейного программирования, ее математическая модель и области применения. Примеры моделирования в форме транспортной задачи. Решение транспортной задачи линейного программирования методом потенциалов.</p> <p>Раздел 3 Графическое моделирование организации транспортных процессов</p> <p>Тема 3: Элементы теории графов. Система сетевого планирования и управления, ее применение при разработке планов выполнения различных комплексов работ по организации транспортного процесса. Методика расчета параметров сетевого графика. Задача о кратчайшем маршруте. Задача о максимальном потоке. Задача коммивояжера.</p> <p>Раздел 4 Теория массового обслуживания</p> <p>Тема 4: Случайные процессы. Классификация случайных процессов. Процессы размножения и гибели. Предмет теории массового обслуживания и области ее применения при решении задач по организации транспортных процессов. Основные понятия теории массового обслуживания. Классификация систем массового обслуживания. Моделирование функционирования систем массового обслуживания.</p> <p>Раздел 5 Имитационное моделирование транспортных процессов</p> <p>Тема 5: Предмет и области применения имитационного моделирования при решении задач организации транспортных процессов. Общие сведения о статистическом моделировании. Определение необхо-</p>

	<p>димого числа испытаний. Моделирование случайных величин с заданным законом распределения. Метод Монте-Карло. Случайное блуждание. Метод обратных преобразований. Метод распределения точек. Этапы моделирования. Программа моделирования. Калибровка модели. Применение моделирования.</p> <p>Раздел 6 Перспективные направления исследований</p> <p>Тема 6: Развитие вычислительной техники и применение современных технических средств для моделирования дорожного движения. Построение кривой по точкам. Метод граничных условий. Аналогия с тепловым потоком. Гидродинамическая аналогия. Метод движущегося наблюдателя. Ударные волны.</p> <p>Практические занятия в объеме 48 часов для очной формы обучения направлены на моделирование транспортных процессов.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Элективный курс по физической культуре» место дисциплины – <i>Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 328 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>ОК 8</p> <p>Знать: базовых основ физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p>Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития; использовать методы физического воспитания для физического самосовершенствования; использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.</p> <p>Владеть: методик освоения двигательных умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, приемами и способами контроля за уровнем и динамикой развития физических качеств; применения средств укрепления индивидуального здоровья; применения методов физического самосовершенствования личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Дисциплина «Элективный курс по физической культуре» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 2-7 семестре на 2-4 курсы при очной форме обучения.</p> <p>Темы:</p> <p>Тема3: Социально-экологические факторы и человеческий организм. Средства физической культуры, обеспечивающие устойчивость</p>

к физической и умственной нагрузке. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

Тема 4: Здоровый образ жизни студентов. Физическая культура в обеспечении здоровья. Здоровье человека как ценность и факторы его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в их образе жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни.

Тема 5: Психофизиология учебного труда и интеллектуальной деятельности средства физической культуры в оптимизации работоспособности студентов и в профилактике нервно-эмоционального утомления. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студента в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения состояния организма студентов под влиянием различных режимов и условий обучения. Средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния студентов.

Тема 6: Основы методики спортивной тренировки. Методические принципы спортивной тренировки. Основы методики обучения движениям. Основы развития и совершенствования физических качеств. Общая физическая и специальная подготовка, их цели и задачи. Структура и направленность учебно-тренировочного процесса.

Тема 7: Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом. Мотивация и выбор направленности самостоятельных занятий. Организация, содержание и методика самостоятельных занятий. Границы интенсивности нагрузок у лиц различного возраста. Гигиена самостоятельных занятий. Контроль эффективности самостоятельных занятий.

Тема 8: Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Организация и содержание врачебного и педагогического контроля. Самоконтроль, его основные методы, показатели, дневник самоконтроля. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, функционального состояния и физической подготовленности.

Тема 9: Массовый спорт и спорт высших достижений. Социальные функции спорта. Гуманистическая ценность спорта. Массовый спорт, его цели и задачи. Студенческий спорт и особенности организации и планирования спортивной работы в ВУЗе. Спорт высших достижений, его особенности и социальные функции.

Тема 10: Реабилитация в физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности. Сущность профессиональной реабилитации. Факторы, снижающие профессиональную и спортивную работоспособность. Педагогические и медико-биологические средства восстановления. Физические упражнения как средства реабилитации.

Тема 11: Профессионально-прикладная физическая культура инженера-строителя. Профессионально-прикладная культура личности. Основные направления оптимизации трудовой профессиональной деятельности средствами физической культуры. Использование

	<p>средств профессионально-прикладной физической культуры для развития и совершенствования профессионально важных психофизических качеств инженера-строителя.</p> <p>Тема12: Профессиональная психофизическая готовность инженера-строителя. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Требования к психофизической подготовленности инженеров-строителей. Система контроля и оценки профессиональной психофизической готовности специалиста</p> <p>Практические занятия в объеме 300 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Пути сообщения, инженерные сооружения» место дисциплины – Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов ясного представления о транспортной системе России; изучение конструктивных элементов, дорожных сооружений, классификации автомобильных дорог как основной составляющей транспортной системы России; владение системным подходом к проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию автомобильных дорог.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК 1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК 16 Способность к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок</p> <p>ПК 22 Способность к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса</p> <p>ПК 33 Способность к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>ОПК 1</p> <p>Знать: источники основ применяемых технологий, техники, материалов в дорожной отрасли.</p> <p>Уметь: пользоваться информацией в библиографических документах, компетентной информацией при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: способами решения профессиональных задач с использованием информационных данных из различных источников</p> <p>ПК 16</p> <p>Знать: о объемах, характеристиках, о необходимых средствах, выполняемых работах</p> <p>Уметь: определять объемы производства работ, стоимость и количество применяемых материалов и технологий, уметь составлять заявки на реализацию объемов дорожных работ</p> <p>Владеть: методами организации работ на основе анализа, оценки объемов, видов работ, необходимых средств</p> <p>ПК 22</p> <p>Знать: данные о требуемых объемах транспортных сред, протяженно-</p>

	<p>сти дорог для обеспечения эффективных и безопасных перевозок</p> <p>Уметь: определять количество и качество необходимых транспортных средств и автомобильных дорог для организации перевозок</p> <p>Владеть: методами определения объемов перевозок, количества транспортных средств, протяженность дорог для организации безопасного, эффективного транспортного процесса.</p> <p>ПК 33</p> <p>Знать: основы экологической организации перевозок при выполнении дорожных работ</p> <p>Уметь: оценивать эффективность выполнения дорожных работ</p> <p>Владеть: методами оценки эффективности произведенных дорожных работ.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Пути сообщения, инженерные сооружения» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 5 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 36 часов для очной формы обучения включают 7 тем:</p> <p>Тема 1: Общие сведения о транспорте, транспортной системе. Значение автомобильного транспорта в развитии экономики. Классификация автомобильных дорог. Основные элементы автомобильных дорог.</p> <p>Тема 2: Инженерные сооружения на дорогах. Водопрпускные трубы: виды, технология строительства. Трубы: виды, назначение, технология строительства.</p> <p>Тема 3: Мосты: виды, элементы, габариты, типы фундаментов и опор. Технологии строительства</p> <p>Тема 4: Проектирование и строительство ад. Земляное полотно автомобильных дорог. Требования к геометрическим параметрам земляного полотна, виды земляного полотна, технология строительства.</p> <p>Тема 5: Дорожная одежда. Конструкции дорожной одежды. Технология строительства дорожных одежд. Материалы, применяемые в дорожной отрасли, требования к ним. Элементы обустройства автодорог. Инновации в дорожной отрасли РФ.</p> <p>Тема 6: Классификация дорожных работ. Виды дорожных работ.</p> <p>Тема 7: Дорожная составляющая БДД. Применение ИТС для повышения безопасности дорожного движения.</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>

<p align="center">Дисциплина «Технология строительства и эксплуатация автомобильных дорог» <i>место дисциплины – Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>формирование у студентов ясного представления о транспортной системе России;</p> <p>изучение конструктивных элементов, дорожных сооружений, классификации автомобильных дорог как основной составляющей транспортной системы России;</p> <p>владение системным подходом к проектированию, строительству, ре-</p>

	конструкции, ремонту и содержанию автомобильных дорог.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОПК 1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК 16 Способность к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок</p> <p>ПК 22 Способность к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса</p> <p>ПК 33 Способность к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>ОПК 1 Знать: источники основ применяемых технологий, техники, материалов в дорожной отрасли. Уметь: пользоваться информацией в библиографических документах, компетентной информацией при решении профессиональных задач. Владеть: способами решения профессиональных задач с использованием информационных данных из различных источников</p> <p>ПК 16 Знать: о объемах, характеристиках, о необходимых средствах, выполняемых работах Уметь: определять объемы производства работ, стоимость и количество применяемых материалов и технологий, уметь составлять заявки на реализацию объемов дорожных работ Владеть: методами организации работ на основе анализа, оценки объемов, видов работ, необходимых средств</p> <p>ПК 22 Знать: данные о требуемых объемах транспортных сред, протяженности дорог для обеспечения эффективных и безопасных перевозок Уметь: определять количество и качество необходимых транспортных средств и автомобильных дорог для организации перевозок Владеть: методами определения объемов перевозок, количества транспортных средств, протяженность дорог для организации безопасного, эффективного транспортного процесса.</p> <p>ПК 33 Знать: основы экологической организации перевозок при выполнении дорожных работ Уметь: оценивать эффективность выполнения дорожных работ Владеть: методами оценки эффективности произведенных дорожных работ.</p>
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Дисциплина «Технология строительства и эксплуатация автомобильных дорог» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 5 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 36 часов для очной формы обучения включают 7 тем:</p>

	<p>Тема 1: Введение. Значение автомобильного транспорта в развитии экономики РФ. ФЗ №217 от 08.11.2007 г «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности». Классификация автомобильных дорог. Нормативные основы, правила по определению геометрических параметров автомобильных дорог. Виды дорожных работ.</p> <p>Тема 2: Инженерные сооружения на дорогах. Водопропускные трубы: виды, технология строительства. Трубы: виды, назначение, технология строительства.</p> <p>Тема 3: Мосты: виды, элементы, габариты, типы фундаментов и опор. Технологии строительства</p> <p>Тема 4: Проектирование и строительство ад. Земляное полотно автомобильных дорог. Требования к геометрическим параметрам земляного полотна, виды земляного полотна, технология строительства.</p> <p>Тема 5: Эксплуатация автомобильных дорог: капитальный ремонт, ремонт, содержание дорог. Технология выполнения дорожных работ при эксплуатации автомобильных дорог. Механизация и автоматизация дорожных работ по эксплуатации автомобильных дорог.</p> <p>Тема 6: Зимнее содержание автомобильных дорог. Теория метелей. Технологии организации зимних видов работ на автодорогах.</p> <p>Тема 7: Дорожная составляющая БДД. Требования к ТЭС и техническому состоянию дорог.</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Навигационные системы и спутниковая геодезия» место дисциплины – <i>Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
Цель освоения дисциплины	Получение знаний о методах и средствах определения координат объектов на поверхности Земли и в околоземном пространстве с использованием глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС, GPS NAVSTAR, GALILEO и др
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК 13 способностью быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>ПК 18 способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе</p> <p>ПК 29 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>ОПК 3</p> <p>Знать: о принципы функционирования глобальных навигационных спутниковых систем</p> <p>Уметь: самостоятельно обучаться новым методам исследования</p>

	<p>Владеть: принципы работы систем автоматического регулирования в устройствах приема и обработки радиосигналов</p> <p>ПК 13</p> <p>Знать: о проектировании спутниковые геодезические сети разного назначения</p> <p>Уметь: проектировать и планировать высокоточные спутниковые измерения</p> <p>Владеть: навыками геодезического мониторинга для изучения деформационных процессов на земной поверхности на основе спутниковых технологий позиционирования.</p> <p>ПК 18</p> <p>Знать: основы формирования навигационных сигналов и передачи информации в глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS NAVSTAR</p> <p>Уметь: самостоятельно выполнять все этапы определения координат пунктов с помощью технологий глобальных навигационных спутниковых систем</p> <p>Владеть: методами поиска решения научно-технической проблемы на основе достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии</p> <p>ПК 29</p> <p>Знать: устройство и принципы работы аппаратуры потребителей, типы приемников и работу с ними для абсолютных, дифференциальных и относительных определений координат пунктов</p> <p>Уметь: выполнять оценку точности пространственных геодезических сетей и предрасчеты точности результатов геодезических измерений</p> <p>Владеть: навыками создания и реконструкции опорных геодезических сетей, выполнения топографических съемок</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Навигационные системы и спутниковая геодезия» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 6 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 18 часов для очной формы обучения включают 8 тем:</p> <p>Тема 1: Введение в спутниковые методы в геодезии. глобальные навигационные спутниковые системы. виды спутниковых измерений. Содержание курса. Три сегмента системы. Типы спутниковой аппаратуры. Архитектура спутникового приемника.</p> <p>Тема 2: Виды измерений глобальных навигационных спутниковых систем. Структура сигнала. Навигационное сообщение. Псевдодальности. Фазы.</p> <p>Тема 3: Методы позиционирования. Абсолютный, дифференциальный (по кодовым и фазовым наблюдениям), относительный методы позиционирования. Метод множественных опорных станций. Концепция виртуальной опорной станции.</p> <p>Тема 4: Ошибки наблюдений. Виды ошибок и величина их влияния. Способы ослабления действия ошибок наблюдений.</p> <p>Тема 5: Проектирование геодезических сетей. Особенности составления проекта геодезической спутниковой сети. Выбор метода позиционирования, аппаратуры, параметров миссии</p>

	<p>Тема 6: Методика спутниковых геодезических измерений. Режимы статики и быстрой статики. Режимы кинематики Stop&Go и непрерывной кинематики. Способы инициализации. Съёмки в реальном времени. Определение элементов приведения. Полевые контроли</p> <p>Тема 7: Математическая обработка результатов спутниковых наблюдений. Общий порядок обработки. Процессор вычисления базовых линий. Критерии оценки качества решения. Уравнивание геодезической сети. Критерии состоятельности уравнивания.</p> <p>Тема 8: Преобразование плановых и высотных координат. Преобразование плановых и высотных координат. Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Геоинформационные системы в дорожном строительстве» место дисциплины – <i>Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
Цель освоения дисциплины	Изучение основ теории геоинформационных систем (ГИС), включающих способы, методы и алгоритмы сбора, обработки и хранения в этих системах пространственно распределенной и атрибутивной информации применительно к дорожной отрасли. Также изучаются основные широко известные программные продукты ГИС, методы и средства создания приложений в среде ГИС для дорожной отрасли
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p> <p>ПК 13 способностью быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>ПК 18 способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе</p> <p>ПК 29 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>ОПК 3</p> <p>Знать: способы хранения и обработки пространственных данных, концепция слоев, электронные карты и растры, средства задания типа картографических проекций;</p> <p>Уметь: применять полученные знания при решении практических задач,</p> <p>Владеть: способами обработки пространственной информации, выполнять картирование и анализ данных в среде ГИС</p> <p>ПК 13</p> <p>Знать: области применения ГИС, классификации ГИС; основные функции ГИС;</p> <p>Уметь: в первую очередь, привязывать аэрофото-и космические</p>

	<p>снимки, растровые карты и планы к различным системам координат и к картографическим проекциям, создавать и актуализировать векторные данные автомобильных дорог на основе традиционных и цифровых карт и планов, а также на основе аэро- и космических снимков (фотографических и цифровых);</p> <p>Владеть: способами обработки и анализа векторных данных автомобильных дорог в ГИС; навыками представления данных и знаний о предметной области в рамках геоинформационных систем</p> <p>ПК 18</p> <p>Знать: средства обработки данных, пространственные запросы, пространственный анализ, средства редактирования карт, концепция баз данных, хранение графических объектов и атрибутивной информации, принципы функционирования внутренних и внешних СУБД;</p> <p>Уметь: осуществлять обработку растровых и векторных геоинформационных данных в ГИС:</p> <p>Владеть: методами управления транспортным комплексом на основе ГИС</p> <p>ПК 29</p> <p>Знать: отечественные и зарубежные ГИС на современном российском рынке; преимущества ГИС в сравнении с другими современными методами хранения и обработки пространственных данных.</p> <p>Уметь: использовать разнообразные пространственные данные для решения практических задач строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог в геоинформационной среде.</p> <p>Владеть: принципами геоинформационного моделирования автомобильных дорог и других пространственных объектов</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Геоинформационные системы в дорожном строительстве» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 6 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 18 часов для очной формы обучения включают 9 тем:</p> <p>Тема 1: Введение в геоинформатику. Понятие ГИС. Функциональные возможности ГИС. Общая структура ГИС. Классификация ГИС. Организация данных в ГИС</p> <p>Тема 2: Модели пространственных данных. Классификация моделей. Нетопологическая модель данных. Топологическая модель данных «Покрытие». Модель транспортной сети. Растровая модель данных. Триангуляционная модель поверхностей. Геореляционная модель данных. Геобазы данных</p> <p>Тема 3: Структура и источники геоданных. Системы координат. Картографические проекции. Картографические и координатные сетки. Разграфка и номенклатура карт. Источники пространственных данных. Векторизация. Дистанционное зондирование. Геодезические изыскания. Глобальные системы позиционирования. Фото- и видеосъемка. Форматы данных</p> <p>Тема 4: Работа с картами в ГИС. ГИС-проекты. Навигация по карте. Получение информации по объектам. Горячая связь. Видеоряды. Публикация карт</p> <p>Тема 5: Визуализация пространственных данных. Тематические</p>

	<p>карты. Условные знаки. Визуализация векторных данных. Визуализация растровых данных. Визуализация транспортных сетей. Визуализация поверхностей. Трехмерная визуализация. Картографические анимации</p> <p>Тема 6: Пространственный анализ. Измерительные операции. Векторный анализ. Геостатистика. Сетевой анализ. Анализ поверхностей</p> <p>Тема 7: Программный комплекс IndorRoad. Общие сведения о системе. САПР автомобильных дорог IndorCAD/Road 5.2. Система подготовки чертежей IndorDraw 5.2. Геодезический редактор IndorSurvey 2.0. Редактор дорожных знаков в IndorRoadSign 1.0. Работа с видеорядами в IndorVideoRow 1.0</p> <p>Тема 8: ГИС автомобильных дорог IndorGIS/Road 3.0. Информационные системы автомобильных дорог. Общие сведения о системе IndorGIS/Road. Концепция построения системы IndorGIS/Road. Общие приемы работы. Просмотр, ввод и редактирование данных. Формирование отчетов. Работа с пространственной информацией. Управление правами доступа. Информационная модель</p> <p>Тема 9: Применение ГИС в дорожном хозяйстве. Информационные технологии в дорожном хозяйстве. Программы развития и обоснование инвестиций. Проектирование и реализация проектов дорог. Транспортные потоки и организация движения. Паспортизация, инвентаризация и кадастр. Эксплуатация автомобильных дорог.</p> <p>Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p align="center">Дисциплина «Техническая эксплуатация автотранспортных средств» место дисциплины – <i>Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> трудоёмкость - 2 ЗЕ/ 72 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов четкого представления о конструктивных и эксплуатационных факторах, определяющих безопасность транспортных средств как основного элемента комплекс «водитель-автомобиль-дорога-среда» и путях повышения безопасности дорожного движения путем совершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК 12 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;</p> <p>ПК 15 способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК 12 Знать: нормативные документы, методы оценки и сертификации транспортных средств по безопасности; Уметь: учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС и организации дорожного движения; Владеть: знаниями нормативного регламентирования и стандартизации требований к безопасности транспортных средств.</p> <p>ПК 15 Знать: основные тенденции развития конструкции автомашин и</p>

	<p>транспорта в области обеспечения и повышения безопасности транспортных средств;</p> <p>Уметь: разрабатывать технические требования к конструктивным элементам, системам, технологиям управления движения ТС, определяющим их безопасность;</p> <p>Владеть: методами и средствами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологически процессов.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Техническая эксплуатация автотранспортных средств» входит в вариативную часть и относится к дисциплине по выбору образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения» Изучается в 6 семестре на 3 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Девять разделов лекций в объеме 18 часов для очной формы обучения включают девять тем:</p> <p>Раздел 1 Основные эксплуатационные свойства автомобиля</p> <p>Тема 1: Аварийность на автомобильном транспорте и ее причины. Конструктивная безопасность транспортных средств и ее роль в проблеме безопасности дорожного движения. Классификация свойств транспортных средств, влияющих на безопасность движения (активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность транспортных средств). Отечественные и международные технические нормативные правовые акты, регламентирующие требования к конструктивной безопасности. Автомобиль – основной элемент транспортного потока. Необходимость комплексной оценки безопасности автомобиля. Эксплуатационные свойства, определяющие его безопасность. Измерители и показатели эксплуатационных свойств.</p> <p>Раздел 2 Общие компоновочные параметры автомобиля. Динамические качества автомобиля</p> <p>Тема 2: Геометрические и компоновочные параметры автомобиля, их влияние на безопасность движения. Весовые параметры автомобиля, их влияние на безопасность движения и срок службы дорожного покрытия. Тяговая динамика автомобиля, ее значение для безопасности движения. Измерители и показатели тяговой динамики. Максимальная скорость и ускорение автомобиля. Обгон автомобиля, время и путь обгона. Завершенный и незавершенный обгоны. Тормозная динамика автомобиля и ее значение для безопасности движения. Измерители и показатели тормозной динамики. Максимальное замедление, тормозной и остановочный путь автомобиля. Нормативы тормозной динамики. Распределение тормозных сил между осями. Автоматическое регулирование тормозных сил автомобиля. Антиблокировочные системы. Влияние технического состояния тормозной системы на безопасность движения. Пути повышения тяговой и тормозной динамики автомобиля.</p> <p>Раздел 3 Устойчивость, управляемость и плавность хода автомобиля. Автомобильные шины</p> <p>Тема 3: Устойчивость автомобиля и ее значение для безопасности движения. Измерители и показатели устойчивости. Критические скорости по условиям заноса и опрокидывания автомобиля. Управляемость автомобиля и ее значение для безопасности. Измерители и показатели управляемости автомобиля. Критические скорости по усло-</p>

виям увода и управляемости автомобиля. Плавность хода автомобиля и ее значение для безопасности. Измерители и показатели плавности хода. Условия отрыва колес от поверхности дороги. Пути повышения устойчивости, управляемости и плавности хода. Основные конструктивные параметры шин, влияющие на активную безопасность автомобиля. Изменение свойств шин в процессе эксплуатации. Конструктивные мероприятия, повышающие безопасность шин. Применение шипов противоскольжения. Пути совершенствования автомобильных шин.

Раздел 4 Информативность автомобиля

Тема 4: Источники и приемники информации в системе «водитель-автомобиль-дорога-среда». Информативность как элемент активной безопасности автомобиля. Внешняя информативность автомобиля. Кузов как элемент внешней информативности. Световозвращатели. Система автономного освещения автомобиля. Видимость дороги и объектов на ней. Фары дальнего света, ближнего света, скоростного света, широкоугольно-противотуманного света. Фары ближнего света с европейской и американской системой светораспределения. Система внешней световой сигнализации. Пути совершенствования светосигнальных приборов. Влияние технического состояния автомобиля на его информативность. Внутренняя информативность автомобиля. Панель приборов. Звуковые сигнализаторы, несущая волна. Обзорность автомобиля. Методы определения обзорности. Требования к обзорности с места водителя. Требования к зеркалам заднего вида. Система очистки и обдува стекол автомобиля.

Раздел 5 Рабочее место водителя

Тема 5: Сиденье водителя. Удобство посадки и его влияние на работоспособность и утомляемость водителя. Требования к конструкции сиденья. Органы управления автомобилем. Требования к органам управления. Влияние характеристик органов управления на работоспособность и утомляемость водителя. Микроклимат рабочего места водителя. Температура, влажность, вредные примеси воздуха, шумы и вибрация на рабочем месте водителя. Влияние технического состояния автомобиля на условия труда водителя

Раздел 6 Системы активной безопасности автомобиля

Тема 6: Антиблокировочная система тормозов. Антипробуксовочная система. Система курсовой устойчивости. Система распределения тормозных усилий. Система экстренного торможения. Система обнаружения пешеходов. Электронная блокировка дифференциала.

Раздел 7 Системы пассивной безопасности автомобиля

Тема 7: Пассивная безопасность автомобиля, ее измерители и показатели. Первичный, вторичный и третичный удары. Перегрузки, действующие на водителя и пассажиров при ДТП. Классификация систем пассивной безопасности. Классификация ДТП. Внутренняя пассивная безопасность автомобиля. Источники травм водителя и пассажиров. Устранение травмоопасных деталей интерьера. Безопасные рулевые колеса и колонки. Снижение нагрузок и ограничение перемещений водителя и пассажиров. Ремни безопасности, подушки безопасности, безопасные сиденья. Внешняя пассивная безопасность автомобиля. Влияние типа автомобиля и формы кузова на тяжесть травмирования пешеходов. Конструктивные мероприятия по повышению внешней пассивной безопасности автомобиля. Энергопоглощающие бамперы и

	<p>устройства, снижающие тяжесть травмирования пешеходов при ДТП.</p> <p>Раздел 8 Послеаварийная безопасность автомобиля</p> <p>Тема 8: Опасные явления, возникающие после ДТП. Эвакуация людей из автомобиля после ДТП. Противопожарная безопасность автомобиля. Пути повышения пожарной безопасности автомобиля. Нормы послеаварийной безопасности.</p> <p>Раздел 9 Экологическая безопасность автомобиля</p> <p>Тема 9: Влияние автомобилизации на окружающую среду. Токсичность отработавших газов двигателя. Методы уменьшения загрязнения окружающей среды. Шум автомобиля и его источники. Основные направления борьбы с шумом.</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения направлены на изучение свойств автомобиля, влияющих на безопасность движения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Безопасность автотранспортных средств»</p> <p><i>место дисциплины – Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i></p> <p><i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов четкого представления о конструктивных и эксплуатационных факторах, определяющих безопасность транспортных средств как основного элемента комплекс «водитель-автомобиль-дорога-среда» и путях повышения безопасности дорожного движения путем совершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК-12 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;</p> <p>ПК-15 способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК-12</p> <p>Знать: нормативные документы, методы оценки и сертификации транспортных средств по безопасности;</p> <p>Уметь: учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС и организации дорожного движения;</p> <p>Владеть: знаниями нормативного регламентирования и стандартизации требований к безопасности транспортных средств.</p> <p>ПК-15</p> <p>Знать: основные тенденции развития конструкции автомашин и транспорта в области обеспечения и повышения безопасности транспортных средств;</p> <p>Уметь: разрабатывать технические требования к конструктивным элементам, системам, технологиям управления движения ТС, определяющим их безопасность;</p> <p>Владеть: методами и средствами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологически процессов.</p>

Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)

Дисциплина «**Безопасность автотранспортных средств**» входит в вариативную часть и относится к дисциплине по выбору образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения» Изучается в 6 семестре на 3 курсах при очной форме обучения.

Девять разделов лекций в объеме 18 часов для очной формы обучения включают девять тем:

Раздел 1 Основные эксплуатационные свойства автомобиля

Тема 1: Аварийность на автомобильном транспорте и ее причины. Конструктивная безопасность транспортных средств и ее роль в проблеме безопасности дорожного движения. Классификация свойств транспортных средств, влияющих на безопасность движения (активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность транспортных средств). Отечественные и международные технические нормативные правовые акты, регламентирующие требования к конструктивной безопасности. Автомобиль – основной элемент транспортного потока. Необходимость комплексной оценки безопасности автомобиля. Эксплуатационные свойства, определяющие его безопасность. Измерители и показатели эксплуатационных свойств.

Раздел 2 Общие компоновочные параметры автомобиля. Динамические качества автомобиля

Тема 2: Геометрические и компоновочные параметры автомобиля, их влияние на безопасность движения. Весовые параметры автомобиля, их влияние на безопасность движения и срок службы дорожного покрытия. Тяговая динамика автомобиля, ее значение для безопасности движения. Измерители и показатели тяговой динамики. Максимальная скорость и ускорение автомобиля. Обгон автомобиля, время и путь обгона. Завершенный и незавершенный обгоны. Тормозная динамика автомобиля и ее значение для безопасности движения. Измерители и показатели тормозной динамики. Максимальное замедление, тормозной и остановочный путь автомобиля. Нормативы тормозной динамики. Распределение тормозных сил между осями. Автоматическое регулирование тормозных сил автомобиля. Антиблокировочные системы. Влияние технического состояния тормозной системы на безопасность движения. Пути повышения тяговой и тормозной динамики автомобиля.

Раздел 3 Устойчивость, управляемость и плавность хода автомобиля. Автомобильные шины

Тема 3: Устойчивость автомобиля и ее значение для безопасности движения. Измерители и показатели устойчивости. Критические скорости по условиям заноса и опрокидывания автомобиля. Управляемость автомобиля и ее значение для безопасности. Измерители и показатели управляемости автомобиля. Критические скорости по условиям увода и управляемости автомобиля. Плавность хода автомобиля и ее значение для безопасности. Измерители и показатели плавности хода. Условия отрыва колес от поверхности дороги. Пути повышения устойчивости, управляемости и плавности хода. Основные конструктивные параметры шин, влияющие на активную безопасность автомобиля. Изменение свойств шин в процессе эксплуатации. Конструктивные мероприятия, повышающие безопасность шин. Применение шипов противоскольжения. Пути совершенствования автомобильных шин.

Раздел 4 Информативность автомобиля

Тема 4: Источники и приемники информации в системе «водитель-автомобиль-дорога-среда». Информативность как элемент активной безопасности автомобиля. Внешняя информативность автомобиля. Кузов как элемент внешней информативности. Световозвращатели. Система автономного освещения автомобиля. Видимость дороги и объектов на ней. Фары дальнего света, ближнего света, скоростного света, широкоугольно-противотуманного света. Фары ближнего света с европейской и американской системой светораспределения. Система внешней световой сигнализации. Пути совершенствования светосигнальных приборов. Влияние технического состояния автомобиля на его информативность. Внутренняя информативность автомобиля. Панель приборов. Звуковые сигнализаторы, несущая волна. Обзорность автомобиля. Методы определения обзорности. Требования к обзорности с места водителя. Требования к зеркалам заднего вида. Система очистки и обдува стекол автомобиля.

Раздел 5 Рабочее место водителя

Тема 5: Сиденье водителя. Удобство посадки и его влияние на работоспособность и утомляемость водителя. Требования к конструкции сиденья. Органы управления автомобилем. Требования к органам управления. Влияние характеристик органов управления на работоспособность и утомляемость водителя. Микроклимат рабочего места водителя. Температура, влажность, вредные примеси воздуха, шумы и вибрация на рабочем месте водителя. Влияние технического состояния автомобиля на условия труда водителя

Раздел 6 Системы активной безопасности автомобиля

Тема 6: Антиблокировочная система тормозов. Антипробуксовочная система. Система курсовой устойчивости. Система распределения тормозных усилий. Система экстренного торможения. Система обнаружения пешеходов. Электронная блокировка дифференциала.

Раздел 7 Системы пассивной безопасности автомобиля

Тема 7: Пассивная безопасность автомобиля, ее измерители и показатели. Первичный, вторичный и третичный удары. Перегрузки, действующие на водителя и пассажиров при ДТП. Классификация систем пассивной безопасности. Классификация ДТП. Внутренняя пассивная безопасность автомобиля. Источники травм водителя и пассажиров. Устранение травмоопасных деталей интерьера. Безопасные рулевые колеса и колонки. Снижение нагрузок и ограничение перемещений водителя и пассажиров. Ремни безопасности, подушки безопасности, безопасные сиденья. Внешняя пассивная безопасность автомобиля. Влияние типа автомобиля и формы кузова на тяжесть травмирования пешеходов. Конструктивные мероприятия по повышению внешней пассивной безопасности автомобиля. Энергопоглощающие бамперы и устройства, снижающие тяжесть травмирования пешеходов при ДТП.

Раздел 8 Послеаварийная безопасность автомобиля

Тема 8: Опасные явления, возникающие после ДТП. Эвакуация людей из автомобиля после ДТП. Противопожарная безопасность автомобиля. Пути повышения пожарной безопасности автомобиля. Нормы послеаварийной безопасности.

Раздел 9 Экологическая безопасность автомобиля

Тема 9: Влияние автомобилизации на окружающую среду. Ток-

	<p>сичность отработавших газов двигателя. Методы уменьшения загрязнения окружающей среды. Шум автомобиля и его источники. Основные направления борьбы с шумом.</p> <p>Практические занятия в объеме 18 часов для очной формы обучения направлены на изучение свойств автомобиля, влияющих на безопасность движения.</p>
--	---

<p>Дисциплина «Интеллектуальные транспортные системы» место дисциплины – Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 5 ЗЕ/ 180 часа форма промежуточной аттестации – экзамен</p>	
Цель освоения дисциплины	Формирование научных представлений о возможности повышения эффективности процессов автомобильных перевозок и организации и управления дорожным движением за счёт рационального использования интеллектуальных транспортных систем и средств телематики.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОК 7 способностью к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>ОПК 1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>ПК 3 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;</p> <p>ПК 15 способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;</p> <p>ПК 18 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>ОК 7 Знать: структуру познавательной деятельности и условия ее организации; Уметь: ставить цели и задачи профессионального и личного самообразования;</p> <p>Владеть: навыками построения индивидуальной траектории интеллектуального, общекультурного и профессионального развития.</p> <p>ОПК 1 Знать: информационно-коммуникационные технологии, основные требования информационной безопасности; Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>Владеть: технологиями информационно-коммуникационными с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ПК 3 Знать: основы организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе; Уметь: разрабатывать и внедрять рациональные методы организации</p>

	<p>и управления транспортным процессом в рыночных условиях, анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок;</p> <p>Владеть: способами обоснования показателей качества обслуживания транспортом клиентов.</p> <p>ПК 15</p> <p>Знать: основные тенденции развития конструкции автомашин и транспорта в области обеспечения и повышения безопасности транспортных средств;</p> <p>Уметь: разрабатывать технические требования к конструктивным элементам, системам, технологиям управления движения ТС, определяющим их безопасность;</p> <p>Владеть: методами и средствами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологически процессов.</p> <p>ПК 18</p> <p>Знать: математические методы анализа, сбора и обработки информации;</p> <p>Уметь: обрабатывать информацию с помощью ПК, проводить необходимые расчеты;</p> <p>Владеть: математическим аппаратом оптимизации процессов управления</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Интеллектуальные транспортные системы» входит в вариативную часть и относится к дисциплине по выбору образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения» Изучается в 7 семестре на 4 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Двенадцать разделов лекций в объеме 36 часов для очной формы обучения включают двенадцать тем:</p> <p>Раздел 1 Классификация и архитектура интеллектуальных транспортных систем</p> <p>Тема 1: Архитектура ИТС (транспортной телематики). Основные подсистемы транспортно-телематических систем. Национальная концепция внедрения ИТС.</p> <p>Раздел 2 Интеллектуальные транспортные системы в городах</p> <p>Тема 2: Основные принципы работы городской системы управления транспортными потоками. Системы управления транспортными потоками на городских сетях. Метод оптимизации управления движением на сети городских дорог – TRANSYT. Системы с централизованным интеллектом. Системы с децентрализованным интеллектом. Экспертные методы управления. Возможности управления транспортным потоком.</p> <p>Раздел 3 Городской общественный транспорт и интеллектуальные транспортные системы</p> <p>Тема 3: Городской общественный транспорт и телематика. Обеспечение приоритета городскому пассажирскому транспорту. Транспортные средства с правом преимущественного проезда.</p> <p>Раздел 4 Автоматизированная система управления дорожным движением</p> <p>Тема 4: Системы повышения безопасности движения на автомобильных дорогах. Системы повышения равномерности и безопасности</p>

колонного движения автомобилей. Интеллектуальные системы управления движением транспортного потока на автомобильных магистралях.

Раздел 5 Информационные системы

Тема 5: Опыт создания информационных систем на транспорте. Информационные системы, воздействующие на состояние транспортного потока. Активные и пассивные информационные системы.

Раздел 6 Навигационные системы

Тема 6: Способы определения местоположения транспортного средства. Навигационные системы в транспортных средствах. Навигационная система, воздействующая на транспортный поток.

Раздел 7 Интеллектуальные транспортные средства

Тема 7: Внутренние системы интеллектуального транспортного средства. Внешние системы интеллектуального транспортного средства. Концепция системы поддержки вождения (DSS).

Раздел 8 Применение интеллектуальных транспортных систем на стоянках и в гаражах

Тема 8: Решение проблем стоянок транспортных средств, при разработке транспортной планировки города. Перехватывающие стоянки и парковки. Емкость гаражных стоянок.

Раздел 9 Система электронной оплаты на транспорте

Тема 9: Архитектура системы оплаты на транспорте EFC. Основная классификация систем EFC. Технологии связи в системе EFC. Сравнение разных технологий электронной оплаты EFC.

Раздел 10 Система обеспечения безопасности движения на дорогах

Тема 10: Своевременная информация о ДТП. Проезд на красный сигнал светофора. Устройство для предупреждения водителей о превышении допустимой скорости движения. Устройства безопасности для инвалидов. Измерение геометрических элементов дороги и характеристик условий движения. Взвешивание транспортных средств без их остановки

Раздел 11 Дорожный тоннель как составная часть телематической системы

Тема 11: Функциональная архитектура тоннелей. Тоннель как телематическая подсистема. Особенности режимов управления работой тоннеля. Реализация системы управления. Интеграция систем управления транспортными потоками в городе и тоннеле

Раздел 12 Инфраструктура связи

Тема 12: Основные понятия. Введение в телекоммуникационные сети. Разделение телекоммуникационных служб. Классификация радиокommunikационных служб. Реализация телекоммуникационных и радиокommunikационных сетей.

Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения направлены на изучение интеллектуальных транспортных систем.

<p>Дисциплина «Архитектура интеллектуальных транспортных систем» место дисциплины – <i>Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование научных представлений о возможности повышения эффективности процессов автомобильных перевозок и организации и управления дорожным движением за счёт рационального использования интеллектуальных транспортных систем и средств телематики.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 7 способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК 1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК 3 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях; ПК 15 способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств; ПК 18 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 7 Знать: структуру познавательной деятельности и условия ее организации; Уметь: ставить цели и задачи профессионального и личностного самообразования; Владеть: навыками построения индивидуальной траектории интеллектуального, общекультурного и профессионального развития. ОПК 1 Знать: информационно-коммуникационные технологии, основные требования информационной безопасности; Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Владеть: технологиями информационно-коммуникационными с учетом основных требований информационной безопасности. ПК 3 Знать: основы организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе; Уметь: разрабатывать и внедрять рациональные методы организации и управления транспортным процессом в рыночных условиях, анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Владеть: способами обоснования показателей качества обслуживания транспортом клиентов. ПК 15 Знать: основные тенденции развития конструкции автомашин и транспорта в области обеспечения и повышения безопасности транс-</p>

	<p>портных средств; Уметь: разрабатывать технические требования к конструктивным элементам, системам, технологиям управления движения ТС, определяющим их безопасность; Владеть: методами и средствами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологически процессов. ПК 18 Знать: математические методы анализа, сбора и обработки информации; Уметь: обрабатывать информацию с помощью ПК, проводить необходимые расчеты; Владеть: математическим аппаратом оптимизации процессов управления</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Архитектура интеллектуальных транспортных систем» входит в вариативную часть и относится к дисциплине по выбору образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения» Изучается в 7 семестре на 4 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Двенадцать разделов лекций в объеме 36 часов для очной формы обучения включают двенадцать тем:</p> <p>Раздел 1 Классификация и архитектура интеллектуальных транспортных систем Тема 1: Архитектура ИТС (транспортной телематики). Основные подсистемы транспортно-телематических систем. Национальная концепция внедрения ИТС.</p> <p>Раздел 2 Интеллектуальные транспортные системы в городах Тема 2: Основные принципы работы городской системы управления транспортными потоками. Системы управления транспортными потоками на городских сетях. Метод оптимизации управления движением на сети городских дорог – TRANSYT. Системы с централизованным интеллектом. Системы с децентрализованным интеллектом. Экспертные методы управления. Возможности управления транспортным потоком.</p> <p>Раздел 3 Городской общественный транспорт и интеллектуальные транспортные системы Тема 3: Городской общественный транспорт и телематика. Обеспечение приоритета городскому пассажирскому транспорту. Транспортные средства с правом преимущественного проезда.</p> <p>Раздел 4 Автоматизированная система управления дорожным движением Тема 4: Системы повышения безопасности движения на автомобильных дорогах. Системы повышения равномерности и безопасности колонного движения автомобилей. Интеллектуальные системы управления движением транспортного потока на автомобильных магистралях.</p> <p>Раздел 5 Информационные системы Тема 5: Опыт создания информационных системы на транспорте. Информационные системы, воздействующие на состояние транспортного потока. Активные и пассивные информационные системы.</p> <p>Раздел 6 Навигационные системы</p>

Тема 6: Способы определения местоположения транспортного средства. Навигационные системы в транспортных средствах. Навигационная система, воздействующая на транспортный поток.

Раздел 7 Интеллектуальные транспортные средства

Тема 7: Внутренние системы интеллектуального транспортного средства. Внешние системы интеллектуального транспортного средства. Концепция системы поддержки вождения (DSS).

Раздел 8 Применение интеллектуальных транспортных систем на стоянках и в гаражах

Тема 8: Решение проблем стоянок транспортных средств, при разработке транспортной планировки города. Перехватывающие стоянки и парковки. Емкость гаражных стоянок.

Раздел 9 Система электронной оплаты на транспорте

Тема 9: Архитектура системы оплаты на транспорте EFC. Основная классификация систем EFC. Технологии связи в системе EFC. Сравнение разных технологий электронной оплаты EFC.

Раздел 10 Система обеспечения безопасности движения на дорогах

Тема 10: Своевременная информация о ДТП. Проезд на красный сигнал светофора. Устройство для предупреждения водителей о превышении допустимой скорости движения. Устройства безопасности для инвалидов. Измерение геометрических элементов дороги и характеристик условий движения. Взвешивание транспортных средств без их остановки

Раздел 11 Дорожный тоннель как составная часть телематической системы

Тема 11: Функциональная архитектура тоннелей. Тоннель как телематическая подсистема. Особенности режимов управления работой тоннеля. Реализация системы управления. Интеграция систем управления транспортными потоками в городе и тоннеле

Раздел 12 Инфраструктура связи

Тема 12: Основные понятия. Введение в телекоммуникационные сети. Разделение телекоммуникационных служб. Классификация радиокommunikационных служб. Реализация телекоммуникационных и радиокommunikационных сетей.

Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения направлены на изучение архитектуры интеллектуальных транспортных систем.

<p>Дисциплина «Организационно-производственные структуры транспорта» место дисциплины – <i>Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
Цель освоения дисциплины	Формирование знаний и навыков у будущего специалиста, необходимых для успешной организационной деятельности в предприятиях, учреждениях, организациях в области обеспечения безопасности дорожного движения
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК 4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК 36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	ОК 4 Знать: нормативные документы, правовые основы в области безопасности дорожного движения Уметь: использовать методы и нормативные требования по повышению безопасности дорожного движения Владеть: методами и средствами повышения требований безопасности движения ПК 36 Знать: структуру службы эксплуатации автотранспортного предприятия и основные должностные инструкции инженера по эксплуатации, начальника автоколонны, инженера по безопасности движения, главного диспетчера, диспетчера по выпуску Уметь: работать в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления автотранспортными системами Владеть: навыками работы в компьютерных программах, используемых в работе транспортных предприятий и подразделений, органов контроля и управления
Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)	Дисциплина «Организационно-производственные структуры транспорта» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 8 семестре на 4 курсе при очной форме обучения. Лекции в объеме 12 часов для очной формы обучения включают 6 тем: Тема 1: Типовое положение о службе безопасности движения организаций, осуществляющих автомобильные перевозки. Цели и задачи дисциплины. Общие положения. Основные задачи службы безопасности движения. Функции службы безопасности движения. Права службы безопасности движения. Взаимодействие с другими структурными подразделениями организации. Структура и численность службы безопасности движения. Ответственность руководителя службы безопасности движения Тема 2: Типовые формы документации по безопасности дорожного движения и рекомендации по их ведению. Журнал учета дорожно-транспортных происшествий. Служебное расследование дорожно-транспортного происшествия. Журналы учета инструктажей, прово-

	<p>димых с водительским составом организации. Журнал учета предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров. Личная карточка водителя. Журнал учета нарушений правил дорожного движения, правил технической эксплуатации и других правил перевозок, связанных с обеспечением безопасности движения, которые допустили водители организации</p> <p>Тема 3: Положение о порядке проведения стажировки водителей автотранспортных средств. Общие положения. Основные требования к организации стажировки. Методические основы стажировки. Маршрутная стажировка. Водители-наставники. Требования к подвижному составу. Дополнительные формы тестирования. Порядок и цели проведения маршрутной стажировки водителей автобусов</p> <p>Тема 4: Рекомендации о порядке проведения инструктажей с водительским составом. Классификация инструктажей. Примерное содержание предрейсового инструктажа водителя</p> <p>Тема 5: Техническое обеспечение кабинета безопасности дорожного движения автотранспортных организаций. Оборудование и организация работы кабинета безопасности движения. Технические средства обучения</p> <p>Тема 6: Программа ежегодных занятий с водителями автотранспортных организаций. Дорожно-транспортная аварийность. Типичные дорожно-транспортные ситуации повышенной опасности. Разбор и анализ примеров ДТП. Нормативно-правовое регулирование дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. Изучение условий перевозок пассажиров и грузов на опасных участках маршрутов движения</p> <p>Практические занятия в объеме 24 часов для очной формы обучения.</p>
--	---

<p align="center">Дисциплина «Службы организации и безопасности дорожного движения» место дисциплины – <i>Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование знаний и навыков у будущего специалиста, необходимых для успешной организационной деятельности в предприятиях, учреждениях, организациях в области обеспечения безопасности дорожного движения</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК 36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 4 Знать: нормативные документы, правовые основы в области безопасности дорожного движения Уметь: использовать методы и нормативные требования по повышению безопасности дорожного движения Владеть: методами и средствами повышения требований безопасности движения ПК 36 Знать: структуру службы эксплуатации автотранспортного предприятия и основные должностные инструкции инженера по эксплуатации,</p>

	<p>начальника автоколонны, инженера по безопасности движения, главного диспетчера, диспетчера по выпуску</p> <p>Уметь: работать в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления автотранспортными системами</p> <p>Владеть: навыками работы в компьютерных программах, используемых в работе транспортных предприятий и подразделений, органов контроля и управления</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Службы организации и безопасности дорожного движения» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 8 семестре на 4 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Девять разделов лекций в объеме 12 часов для очной формы обучения включают 13 тем:</p> <p>Тема 1: Типовое положение о службе безопасности движения организаций, осуществляющих автомобильные перевозки. Цели и задачи дисциплины. Общие положения. Основные задачи службы безопасности движения. Функции службы безопасности движения. Права службы безопасности движения. Взаимодействие с другими структурными подразделениями организации. Структура и численность службы безопасности движения. Ответственность руководителя службы безопасности движения</p> <p>Тема 2: Типовые формы документации по безопасности дорожного движения и рекомендации по их ведению. Журнал учета дорожно-транспортных происшествий. Служебное расследование дорожно-транспортного происшествия. Журналы учета инструктажей, проводимых с водительским составом организации. Журнал учета предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров. Личная карточка водителя. Журнал учета нарушений правил дорожного движения, правил технической эксплуатации и других правил перевозок, связанных с обеспечением безопасности движения, которые допустили водители организации</p> <p>Тема 3: Положение о порядке проведения стажировки водителей автотранспортных средств. Общие положения. Основные требования к организации стажировки. Методические основы стажировки. Маршрутная стажировка. Водители-наставники. Требования к подвижному составу. Дополнительные формы тестирования. Порядок и цели проведения маршрутной стажировки водителей автобусов</p> <p>Тема 4: Рекомендации о порядке проведения инструктажей с водительским составом. Классификация инструктажей. Примерное содержание предрейсового инструктажа водителя</p> <p>Тема 5: Техническое обеспечение кабинета безопасности дорожного движения автотранспортных организаций. Оборудование и организация работы кабинета безопасности движения. Технические средства обучения</p> <p>Тема 6: Программа ежегодных занятий с водителями автотранспортных организаций. Дорожно-транспортная аварийность. Типичные дорожно-транспортные ситуации повышенной опасности. Разбор и анализ примеров ДТП. Нормативно-правовое регулирование дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. Изучение условий перево-</p>

	зок пассажиров и грузов на опасных участках маршрутов движения Практические занятия в объеме 24 часов для очной формы обучения.
--	--

<p>Дисциплина «Проектирование схем организации дорожного движения» место дисциплины – <i>Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов знаний по нормативному обеспечению проектных работ в сфере организации дорожного движения, порядку, содержанию, оформлению материалов при выполнении проектной документации, а также приобретение студентами навыков по сбору исходных данных, выполнению графических и текстовых материалов проектной и рабочей документации по организации дорожного движения.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК 11 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;</p> <p>ПК 12 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;</p> <p>ПК 14 способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;</p> <p>ПК 16 способностью к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;</p> <p>ПК 24 способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК 11 Знать: методические основы для выработки требований по обеспечению безопасности дорожного движения; Уметь: использовать организационные и методические основы по обеспечению безопасности перевозочного процесса; Владеть: методическими основами организации и безопасности дорожного движения.</p> <p>ПК 12 Знать: нормативные документы, методы оценки и сертификации транспортных средств по безопасности; Уметь: учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС и организации дорожного движения; Владеть: знаниями нормативного регламентирования и стандартизации требований к безопасности транспортных средств.</p> <p>ПК 14 Знать: нормативные и методические основы для разработки схем организации движения транспортных средств;</p>

	<p>Уметь: использовать нормативные и методические основы по обеспечению безопасности перевозочного процесса для разработки эффективных схем организации движения;</p> <p>Владеть: методическими основами организации безопасного и эффективного движения транспортных средств.</p> <p>ПК 16</p> <p>Знать: необходимые исходные данные для составления проектов, схем организации движения;</p> <p>Уметь: использовать исходные данные для разработки эффективных схем организации движения;</p> <p>Владеть: методическими основами по сбору и подготовке исходных данных для составления проектов и схем организации дорожного движения.</p> <p>ПК 24</p> <p>Знать: необходимые исходные данные для составления проектов, схем организации движения;</p> <p>Уметь: использовать исходные данные для разработки эффективных схем организации движения;</p> <p>Владеть: методическими основами по сбору и подготовке исходных данных для составления проектов и схем организации дорожного движения</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Проектирование схем организации дорожного движения» входит в вариативную часть и относится к дисциплине по выбору образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения» Изучается в 8 семестре на 4 курсах при очной форме обучения.</p> <p>Двенадцать разделов лекций в объеме 24 часов для очной формы обучения включают двенадцать тем:</p> <p>Раздел 1 Введение. Цель и задачи курса</p> <p>Тема 1: Номенклатура проектной документации и предъявляемые к ней требования. Специфические региональные условия, подлежащие анализу и учёту при разработке проекта организации движения. Основные этапы и последовательность разработки и внедрения проектов организации движения.</p> <p>Раздел 2 Правила подготовки проектов и схем организации дорожного движения</p> <p>Тема 2: Требования к схемам организации дорожного движения. Требования к проектам организации дорожного движения. Адресные ведомости.</p> <p>Раздел 3 Проект организации движения на пересечениях и примыканиях</p> <p>Тема 3: Общие требования к пересечениям и примыканиям. Типы пересечений и примыканий автомобильных дорог. Области применения различных типов пересечений. Минимальное расстояние видимости на нерегулируемом перекрестке. Минимальное расстояние видимости на пересечении с обязательной остановкой на пересекаемой дороге.</p> <p>Раздел 4 Проект организации движения на пересечениях в одном уровне</p> <p>Тема 4: Общие требования. Типы пересечений в одном уровне. Планировочные решения пересечений в одном уровне. Требования к</p>

проектированию геометрических элементов. Канализированные пересечения.

Раздел 5 Проект организации движения на кольцевых пересечениях

Тема 5: Общие требования. Классификация и область применения кольцевых пересечений. Общие принципы проектирования и планировки кольцевых пересечений. Геометрические параметры кольцевых пересечений с зоной переплетения транспортных потоков в пределах кольцевой проезжей части. Сопряжение элементов кольцевых пересечений. Выделение дополнительной полосы движения для правоповоротных потоков. Планировка кольцевых пересечений при проектировании реконструкции дорог. Мини-кольцевые пересечения. Кольцевые пересечения неполных транспортных развязок. Вертикальная планировка кольцевых пересечений. Архитектурно-ландшафтное оформление кольцевых пересечений. Минимальные расстояние видимости для кольцевых пересечений.

Раздел 6 Проект организации движения на пересечениях в разных уровнях

Тема 6: Общие требования. Типы пересечений в разных уровнях. Элементы пересечений в разных уровнях. Расстояние между пересечениями в разных уровнях. Проектирование переходно-скоростных полос. Зоны переплетения потоков.

Раздел 7 Проект организации одностороннего движения

Тема 7: Одностороннее движение как эффективный способ повышения пропускной способности улично-дорожной сети. Классификация, преимущества и недостатки одностороннего движения. Возможности введения одностороннего движения на улично-дорожных сетях различной геометрической конфигурации. Возможность специализации полос при переходе к одностороннему движению. Критерии выбора наилучшего варианта одностороннего движения для заданного района улично-дорожной сети. Информационное обеспечение участников движения при введении и эксплуатации одностороннего движения.

Раздел 8 Проекты организации движения общественного транспорта

Тема 8: Значение и специфика маршрутного пассажирского транспорта. Условия обеспечения безопасности массовых пассажирских перевозок. Степень влияния разных типов общественного транспорта на безопасность и другие характеристики дорожного движения. Влияние качества управления дорожным движением на скорость сообщения на маршруте общественного транспорта. Обустройство и условия выбора места размещения остановочных пунктов общественного транспорта. Методы и алгоритмы обеспечения приоритета в движении общественного транспорта.

Раздел 9 Проекты организации движения на площадях

Тема 9: Основные типы площадей в градостроительной практике, их особенности. Обследование и прогнозирование режимов движения на конкретной площади. Генеральная схема движения как основа проекта организации движения на площади. Особенности проектов организации дорожного движения для транзитных и тупиковых площадей. Методы снижения конфликтов транспортных и пешеходных потоков на площадях.

	<p>Раздел 10 Проекты организации движения на пересечениях автомобильных дорог с железными дорогами</p> <p>Тема 10: Общие положения. Пересечения в одном уровне . Пересечения в разных уровнях. Минимальное расстояние видимости на железнодорожном переезде.</p> <p>Раздел 11 Проекты организации движения пешеходов и велосипедистов</p> <p>Тема 11: Типичные задачи, решаемые при организации пешеходного движения. Необходимость учёта психофизиологических особенностей человека для обеспечения эффективности мероприятий по организации движения пешеходов. Организация движения пешеходов по тротуарам. Классификация, требования к обустройству и расположению пешеходных переходов, обеспечение безопасности на пешеходных переходах. Организация пешеходных бестранспортных и жилых зон. Организация пешеходных маршрутов. Организация движения велосипедистов, варианты размещения велосипедных дорожек.</p> <p>Раздел 12 Проекты временных автомобильных стоянок</p> <p>Тема 12: Потребности во временной стоянке автомобилей. Классификация автомобильных стоянок по различным признакам. Определение размеров стоянок в зависимости от обслуживаемого объекта. Требования к размещению и планировке стоянок. Варианты размещения автомобилей на околотротуарной и внеуличной стоянках. Организация движения на внеуличных стоянках. Развитие автоматических и автоматизированных систем информации о стоянках.</p> <p>Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения направлены на изучение проектов схем организации дорожного движения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Оптимизация управления транспортными системами» место дисциплины – <i>Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование знаний и навыков у будущего специалиста, необходимых для успешной организационной деятельности в предприятиях, учреждениях, организациях в области обеспечения безопасности дорожного движения</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК 36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 4 Знать: нормативные документы, правовые основы в области безопасности дорожного движения Уметь: использовать методы и нормативные требования по повышению безопасности дорожного движения Владеть: методами и средствами повышения требований безопасности движения ПК 36 Знать: структуру службы эксплуатации автотранспортного предприятия и основные должностные инструкции инженера по эксплуатации,</p>

	<p>начальника автоколонны, инженера по безопасности движения, главного диспетчера, диспетчера по выпуску</p> <p>Уметь: работать в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления автотранспортными системами</p> <p>Владеть: навыками работы в компьютерных программах, используемых в работе транспортных предприятий и подразделений, органов контроля и управления</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Оптимизация управления транспортными системами» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 8 семестре на 4 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Раздел 1 Типовое положение о службе безопасности движения организаций, осуществляющих автомобильные перевозки</p> <p>Тема 1: Типовое положение о службе безопасности движения организаций, осуществляющих автомобильные перевозки. Цели и задачи дисциплины. Общие положения. Основные задачи службы безопасности движения. Функции службы безопасности движения. Права службы безопасности движения. Взаимодействие с другими структурными подразделениями организации. Структура и численность службы безопасности движения. Ответственность руководителя службы безопасности движения</p> <p>Раздел 2 Типовые формы документации по безопасности дорожного движения и рекомендации по их ведению</p> <p>Тема 2: Типовые формы документации по безопасности дорожного движения и рекомендации по их ведению. Журнал учета дорожно-транспортных происшествий. Служебное расследование дорожно-транспортного происшествия. Журналы учета инструктажей, проводимых с водительским составом организации. Журнал учета предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров. Личная карточка водителя. Журнал учета нарушений правил дорожного движения, правил технической эксплуатации и других правил перевозок, связанных с обеспечением безопасности движения, которые допустили водители организации</p> <p>Раздел 3 Положение о порядке проведения стажировки водителей автотранспортных средств</p> <p>Тема 3: Положение о порядке проведения стажировки водителей автотранспортных средств. Общие положения. Основные требования к организации стажировки. Методические основы стажировки. Маршрутная стажировка. Водители-наставники. Требования к подвижному составу. Дополнительные формы тестирования. Порядок и цели проведения маршрутной стажировки водителей автобусов</p> <p>Раздел 4 Рекомендации о порядке проведения инструктажей с водительским составом</p> <p>Тема 4: Рекомендации о порядке проведения инструктажей с водительским составом. Классификация инструктажей. Примерное содержание предрейсового инструктажа водителя</p> <p>Раздел 5 Техническое обеспечение кабинета безопасности дорожного движения автотранспортных организаций</p> <p>Тема 5: Техническое обеспечение кабинета безопасности дорожного движения автотранспортных организаций. Оборудование и организа-</p>

	<p>ция работы кабинета безопасности движения. Технические средства обучения</p> <p>Раздел 6 Программа ежегодных занятий с водителями автотранспортных организаций</p> <p>Тема 6: Программа ежегодных занятий с водителями автотранспортных организаций. Дорожно-транспортная аварийность. Типичные дорожно-транспортные ситуации повышенной опасности. Разбор и анализ примеров ДТП. Нормативно-правовое регулирование дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. Изучение условий перевозок пассажиров и грузов на опасных участках маршрутов движения</p> <p>Практические занятия в объеме 36 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Транспортная психология»</p> <p><i>место дисциплины – Вариативная часть (по выбору) Блока I. Дисциплины (модули)</i></p> <p><i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у обучающихся необходимых компетенций, уровень которых позволяет использовать знания в области психологии в профессиональной деятельности, формирование теоретических знаний, необходимых для понимания собственного поведения, поведения других людей; формирование умений эффективного взаимодействия в профессиональной и личной сферах</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ПК 29 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</p> <p>ПК 30 способностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала</p> <p>ПК 36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК 6</p> <p>Знать: основные категории и понятия психологической науки; основы общения</p> <p>Уметь: общаться, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации</p> <p>Владеть: коммуникативными навыками, способами установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе</p> <p>ПК 29</p> <p>Знать: современные методы реализации управленческих решений в области организации производства и труда</p> <p>Уметь: работать в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда</p> <p>Владеть: методами и средствами организации работы по повышению научно-технических знаний работников</p> <p>ПК 30</p> <p>Знать: приемы и методы работы с персоналом</p>

	<p>Уметь: использовать приемы работы с персоналом в производственном процессе</p> <p>Владеть: методами и средствами оценки качества труда персонала, направленными на повышение производительности труда</p> <p>ПК 36</p> <p>Знать: принципы и нормы организации производственного процесса</p> <p>Уметь: применять основные методы организации производственного процесса</p> <p>Владеть: навыками организации работы коллектива</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Транспортная психология» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 8 семестре на 4 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Пять разделов лекций в объеме 24 часов для очной формы обучения включают 12 тем:</p> <p>Раздел 1 Введение в транспортную психологию</p> <p>Тема 1: Понятие психологии. Психология как наука. Отрасли современной психологии. Транспортная психология как самостоятельный раздел психологии. Понятие об информации.</p> <p>Тема 2: Методы изучения деятельности человека в автоматизированных системах управления. Общая характеристика методов исследования. Психологические методы. Основные положения теории информации и применение их в инженерной психологии. Применение теории массового обслуживания для описания деятельности человека-оператора. Статистическое моделирование деятельности оператора. Физиологические методы.</p> <p>Тема 3: Система «водитель - автомобиль - дорога – среда». Водитель - как оператор системы «водитель - автомобиль - дорога - среда движения» (ВАДС). Этапы переработки информации водителем в системе ВАДС. Психофизиологические особенности труда водителя и требования, предъявляемые к нему в дорожных условиях. Инженерно-психологические требования к транспортным средствам и обустройству автомобильных дорог.</p> <p>Раздел 2 Анатомо-физиологические основы психики</p> <p>Тема 4: Анатомо-физиологические основы психики. Основные понятия психологии. Методы психологии: наблюдение, тестирование, анкетирование и интервью. Понятие об анатомии и физиологии нервной системы человека. Психика и ее структура. Основные закономерности высшей нервной деятельности.</p> <p>Раздел 3 Психические процессы в деятельности водителя</p> <p>Тема 5: Ощущение и восприятие. Познавательные процессы. Ощущение и восприятие водителя автомобиля. Значение отдельных видов восприятия для водителя автомобиля. Восприятие пространства, времени и скорости движения автомобиля. Ошибки восприятия.</p> <p>Тема 6: Внимание и мышление. Понятие о внимании и его качествах. Внимание водителей и безопасность дорожного движения. Память и мнемические процессы. Мышление и интеллект. Оперативное мышление и надежность водителя.</p> <p>Тема 7: Эмоция и воля. Эмоциональная сфера человека. Эмоции и воля в деятельности водителей. Волевые качества и их роль в деятель-</p>

	<p>ности водителей. Поведение и потребности.</p> <p>Раздел 4 Психологические основы деятельности водителя</p> <p>Тема 8: Понятие о личности. Понятие о личности и ее роли в деятельности водителей. Свойства личности. Психология труда водителей.</p> <p>Тема 9: Надежность водителя. Факторы надежности водителя автотранспортных средств. Психофизиологическая подготовка водителей к профессиональной деятельности. Психомоторика и реакции водителей. Методы совершенствования координации движений и сенсомоторных реакций водителей.</p> <p>Раздел 5 Психология управление коллективом</p> <p>Тема 10: Психология управления. Цель, задачи, содержание и специфика психологии управления. Функции и методы управления. Формирование психологически совместимых коллективов сотрудников и трудовых коллективов.</p> <p>Тема 11: Решение управленческих задач. Психология решения управленческих задач. Методы, стратегия и тактика решения управленческих задач. Культура организации. Мотивации к труду.</p> <p>Раздел 6 Профессиональный отбор водителей автомобилей и психофизиологические основы формирования водительского мастерства</p> <p>Тема 12: Профессиональная пригодность. Оценка индивидуальных психофизиологических характеристик водителей. Утомление и работоспособность водителей автомобилей. Состояние здоровья водителей и их работоспособность. Гигиена рабочего места водителя. Профессиональное мастерство и его зависимость от психофизиологических и личностных особенностей водителей.</p> <p>Практические занятия в объеме 24 часов для очной формы обучения.</p>
--	--

<p>Дисциплина «Автотранспортная психология» место дисциплины – Вариативная часть (по выбору) Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 4 ЗЕ/ 144 часа форма промежуточной аттестации – экзамен</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Изучение роли человеческого фактора для обеспечения эффективности и безопасности работы автомобильного транспорта
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОК 6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ПК 29 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</p> <p>ПК 30 способностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала</p> <p>ПК 36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>ОК 6</p> <p>Знать: требования к водителю как оператору сложной системы ВАДС; факторы психофизиологической надежности;</p> <p>Уметь: общаться, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации</p>

	<p>Владеть: анализом собственных психических состояний техниками самоконтроля.</p> <p>ПК 29</p> <p>Знать: инженерно-психологические требования к рабочему месту водителя автомобиля и обустройству дорог; причины, в результате которых водитель управляет автомобилем в состоянии сниженной работоспособности; мероприятия по рационализации режима его труда и отдыха; психофизиологические особенности управления автомобилем в сложных условиях</p> <p>Уметь: применять методы контроля за состоянием водителей в процессе их профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: технологиями профессионального роста</p> <p>ПК 30</p> <p>Знать: методы профессионального отбора и значения психологического отбора для повышения надежности водителей</p> <p>Уметь: использовать методы профессионального отбора водителей автомобилей для обеспечения безопасности дорожного движения</p> <p>Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками грамотного использования информации и применение её в дальнейшей профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 36</p> <p>Знать: принципы и нормы организации производственного процесса</p> <p>Уметь: применять основные методы организации производственного процесса</p> <p>Владеть: навыками организации работы коллектива</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Автотранспортная психология» относится к основному разделу вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 образовательной программы направления 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация и безопасность движения». Изучается в 8 семестре на 4 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Лекции в объеме 24 часов для очной формы обучения включают 12 тем:</p> <p>Тема 1: Водитель в системе ВАДС. Система ВАДС как система управления. Место и роль водителя в системе ВАДС. Водитель как объект управления. Задачи транспортной психологии на автомобильном транспорте</p> <p>Тема 2. Психология труда водителя автомобиля. Автотранспортная психология как наука. Определение психофизиологии. Непрерывность и дискретность. Неравномерность и неопределенность поступающей информации. Автотранспортная психология как наука</p> <p>Тема 3. Анатомо-физиологические основы психики. Роль анатомии и физиологии в психологической надежности водителя. Понятия — рефлекс и рефлекторная дуга. Три основных отдела анализаторов</p> <p>Тема 4: Психофизиологические и психические качества водителя. Восприятия и ощущения. Значение отдельных видов восприятия для водителя. Ошибки восприятия. Способы устранения ошибок</p> <p>Тема 5: Внимание водителя. Понятие о внимании и его качествах. Организация внимания. Причины ухудшения внимания и их влияние на дорожную ситуацию. Методы восстановления и тренировки вни-</p>

мания

Тема 6: Мышление, прогнозирование и память. Понятие о мышлении и его формах. Прогнозирование и его роль в развитии дорожно-транспортной ситуации. Виды и оперативные качества памяти

Тема 7: Эмоции и воля в деятельности водителя. Представление об эмоциях. Классификация эмоций. Понятие о стрессе. Влияние эмоционального состояния водителя на эффективность и безопасность транспортного процесса. Волевые качества и их роль в профессиональной деятельности

Тема 8: Психомоторика и реакции. Рабочие движения водителей и их координация. Время реакции и его влияние на безопасность движения. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожной ситуации

Тема 9: Личность водителя. Этика. Свойства личности и их значение для обучения и профессиональной деятельности водителей. Этика водителя в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения

Тема 7: Профессиональная надежность и работоспособность водителя. Составляющие надёжности и их влияние на безопасность движения. Усталость и утомляемость. Состояние здоровья и его влияние на работоспособность. Профессиональная пригодность. Методы отбора водительских кадров

Тема 10: Управление автомобилем в темное время суток. Зарубежный опыт исследований. Особенности зрительного восприятия водителей в темное время суток. Требования к освещенности приборов. Методы улучшения ночного зрения. Основные направления повышения надежности водителей при управлении автомобилем в темное время суток, в туман, дождь и снегопад

Тема 11: Управление автомобилем на больших скоростях. Влияние скорости и ускорения на организм человека. Оценка скорости движения своего автомобиля и ошибки при ее определении. Методы контроля и предупреждения ДТП, возникающих в результате превышения скорости

Тема 12: Утомление и его влияние на работоспособность водителей. Понятия утомление и усталость. Основные типы утомления. Характерные и опасные симптомы утомления. Основные фазы работоспособности человека и их зависимость от времени суток и дня недели

Практические занятия в объеме 24 часов для очной формы обучения.