

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**СТРУКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ**

Направление и направленность (профиль)  
23.03.01 Технология транспортных процессов. Цифровая логистика на транспорте

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Структура интеллектуальных транспортных систем» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020г. №911) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Киселева Е.В.*

Утверждена на заседании кафедры транспортных процессов и технологий от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. , протокол № \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кузнецов П.А.

| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Сертификат                                | 1576663924       |
| Номер транзакции                          | 000000000100D796 |
| Владелец                                  | Кузнецов П.А.    |

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов компетенций освоения структуры и принципов создания интеллектуальных транспортных систем, современными теоретическими методами, моделями и программными средствами создания компонентов интеллектуальных систем на транспорте.

Основные задачи изучения дисциплины:

- определение места изучаемых интеллектуальных транспортных систем среди транспортных систем
- оценка их характеристик на основе нормативного регулирования,
- ознакомление с основами моделирования интеллектуальных систем,
- приобретение опыта самостоятельной реализации проекта в области разработки интеллектуальной транспортной системы организации перевозок.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

| Название<br>ОПОП ВО,<br>сокращенное                             | Код и<br>формулировка<br>компетенции | Код и<br>формулировка<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции | Результаты обучения по дисциплине |                         |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
|                                                                 |                                      |                                                                  | Код<br>результата                 | Формулировка результата |
| 23.03.01<br>«Технология<br>транспортных<br>процессов»<br>(Б-ТТ) |                                      |                                                                  |                                   |                         |

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

| Воспитательные задачи                                                 | Формирование ценностей        | Целевые ориентиры               |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Формирование гражданской позиции и патриотизма</b>                 |                               |                                 |
| Развитие патриотизма и гражданской ответственности                    | Гражданственность             | Дисциплинированность            |
| <b>Формирование духовно-нравственных ценностей</b>                    |                               |                                 |
| Развитие культуры здорового образа жизни                              | Высокие нравственные идеалы   | Активная жизненная позиция      |
| <b>Формирование научного мировоззрения и культуры мышления</b>        |                               |                                 |
| Развитие творческих способностей и умения решать нестандартные задачи | Взаимопомощь и взаимоуважение | Жизнелюбие                      |
| <b>Формирование коммуникативных навыков и культуры общения</b>        |                               |                                 |
| Развитие умения эффективно общаться и сотрудничать                    | Взаимопомощь и взаимоуважение | Доброжелательность и открытость |

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина « Структура интеллектуальных транспортных систем » изучается в 5 семестре и относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 (Б.1.Б.28), базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин бакалавриата «Информатика модуль1" и "Информатика модуль 2", "Основы теории транспортных процессов и систем", "Информационные технологии в профессиональной деятельности", "Транспортная инфраструктура"

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

| Название<br>ОПОП ВО                                 | Форма<br>обуче-<br>ния | Часть<br>УП | Семестр<br>(ОФО)<br>или курс<br>(ЗФО,<br>ОЗФО) | Трудо-<br>емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                    |     | СРС | Форма<br>аттес-<br>тации |
|-----------------------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------|------|--------------------|-----|-----|--------------------------|
|                                                     |                        |             |                                                | (З.Е.)            | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-<br>торная |     |     |                          |
|                                                     |                        |             |                                                |                   |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА                 | КСР |     |                          |
| 23.03.01<br>Технология<br>транспортных<br>процессов | ОФО                    | Б1.Б        | 5                                              | 4                 | 37                            | 18         | 18    | 0    | 1                  | 0   | 107 | Э                        |

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

| № | Название темы                                                                                                                                | Код ре-зультата обучения | Кол-во часов, отведенное на |       |     |     | Форма текущего контроля |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------|-----|-----|-------------------------|
|   |                                                                                                                                              |                          | Лек                         | Практ | Лаб | СРС |                         |
| 1 | Характеристика и оценка развития существующих систем управления, информирования и мониторинга транспортных потоков на автомагистралях России | РД1, РД2                 | 4                           | 4     | 0   | 20  | экзамен                 |
| 2 | Анализ отечественного опыта реализации проектов ИТС на автомагистралях                                                                       | РД1, РД2                 | 4                           | 4     | 0   | 27  | экзамен                 |
| 3 | Определение основных целей, задач и направлений развития ИТС Архитектура ИТС                                                                 | РД1, РД2                 | 4                           | 4     | 0   | 30  | экзамен                 |

|                  |                                                                                                  |          |    |    |   |     |         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----|---|-----|---------|
| 4                | Перспективы развития ИТС на автомобильных дорогах федерального значения России Кооперативные ИТС | РД1, РД2 | 6  | 6  | 0 | 30  | экзамен |
| Итого по таблице |                                                                                                  |          | 18 | 18 | 0 | 107 |         |

#### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

*Тема 1 Характеристика и оценка развития существующих систем управления, информирования и мониторинга транспортных потоков на автомагистралях России.*

Содержание темы: Системы управления, информирования и мониторинга (АСУДД/ИТС) на автомагистралях России. Локальные решения единых интеллектуальных сетей. Сети детекторов, метеостанций и табло. Предотвращение заторов и повышение безопасности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: ОФО.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическим занятиям, доклад.

*Тема 2 Анализ отечественного опыта реализации проектов ИТС на автомагистралях.*

Содержание темы: Отечественный опыт реализации проектов ИТС на автомагистралях базируется на переходе от разрозненных локальных решений к единой цифровой экосистеме. В основе концепции лежит Единая платформа управления транспортной системой (ЕПУТС), которая обеспечивает сбор и анализ данных со всех внутренних и внешних подсистем в режиме «одного окна».

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: ОФО.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическим занятиям, доклад.

*Тема 3 Определение основных целей, задач и направлений развития ИТС Архитектура ИТС.*

Содержание темы: Цели развития ИТС. Задачи развития ИТС. Направления развития ИТС. Мировая практика построения архитектуры ИТС. Построение национальной архитектуры ИТС в Российской Федерации. Определение приоритетных сервисов ИТС. Определение приоритетных подсистем ИТС.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: ОФО.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическим занятиям, доклад.

*Тема 4 Перспективы развития ИТС на автомобильных дорогах федерального значения России Кооперативные ИТС.*

Содержание темы: Пространственное развитие, расширение функционала всех основных подсистем ИТС. Интеграционное развитие. Внедрение мобильных комплексов различных подсистем ИТС. Развитие рыночных пакетов ИТС. Кооперативные ИТС в системе управления транспортными потоками. Развертывание базовых элементов кооперативных ИТС. Технология DSRC. Общие данные. Взимание платы с помощью технологии DSRC. DSRC в кооперативных ИТС. Общая телекоммуникационная архитектура. Нормативные документы. Основные проблемы внедрения. Оценка эффективности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: ОФО.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическим занятиям, доклад.

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Обязательным условием успешного изучения дисциплины является самостоятельная работа студентов вне аудитории. Студенты должны работать с рекомендованными источниками информации, готовиться к обсуждениям проблемных вопросов дисциплины на практических занятиях, выполнять индивидуальные задания

### **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Гладких, А. А. Интеллектуальные транспортные системы : учебное пособие / А. А. Гладких, А. К. Волков. — Ульяновск : УИ ГА, 2022. — 101 с. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/444389> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Интеллектуальные информационные системы : учебное пособие / составитель А. Н. Козлов. — Пермь : ПГАТУ, 2022. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296966> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ланских, Ю. В. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / Ю. В. Ланских, В. Г. Ланских. — Киров : ВятГУ, 2023. — 240 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408569> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **7.2    *Дополнительная литература***

1. Дрягина, А. Д. Системный анализ данных в информационно-аналитических системах: курсовая работа : методические указания / А. Д. Дрягина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405218> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Интеллектуальные информационные системы : учебное пособие / составитель А. Н. Козлов. — Пермь : ПГАТУ, 2022. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296966> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Пальмов, С. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии : учебное пособие / С. В. Пальмов. — Самара : ПГУТИ, 2023. — 387 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411827> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **7.3    *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):***

1. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
2. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
3. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
4. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

### Основное оборудование:

- Мультимедийный комплект №1: проектор NEC M271X, потолочное крепление Wize, клеммный модуль Kramer WX-1N, коннектор Kramer VGA, экран Lumien Eco Picture
- Мультимедийный проектор №1 Casio XJ-V2

### Программное обеспечение:

- □ 1С
- □ КонсультантПлюс

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**СТРУКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ**

Направление и направленность (профиль)  
23.03.01 Технология транспортных процессов. Цифровая логистика на транспорте

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Владивосток 2026

## 1 Перечень формируемых компетенций

| Название ОПОП ВО, сокращенное                       | Код и формулировка компетенции | Код и формулировка индикатора достижения компетенции |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (Б-ТТ) |                                |                                                      |

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

## 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

| Контролируемые планируемые результаты обучения |                                                                                                                                                                                       | Контролируемые темы дисциплины                                                                                                                    | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС |                          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   | Текущий контроль                                           | Промежуточная аттестация |
| Очная форма обучения                           |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                            |                          |
| РД1                                            | Знание : принципов проведения измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний в области интеллектуальных транспортных систем;     | 1.1. Характеристика и оценка развития существующих систем управления, информирования и мониторинга транспортных потоков на автомагистралях России | Практическая работа                                        | Доклад, сообщение        |
|                                                |                                                                                                                                                                                       | 1.2. Анализ отечественного опыта реализации проектов ИТС на автомагистралях                                                                       | Практическая работа                                        | Доклад, сообщение        |
| РД1                                            | Умение : в сфере функционирования интеллектуальных транспортных систем проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний; | 1.4. Перспективы развития ИТС на автомобильных дорогах федерального значения России Кооперативные ИТС                                             | Практическая работа                                        | Доклад, сообщение        |
| РД1                                            | Навык : проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять                                                                                                                 | 1.3. Определение основных целей, задач и направ                                                                                                   | Практическая работа                                        | Доклад, сообщение        |

|     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |                     |                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
|     | ять экспериментальные данные и результаты испытаний в области функционирования интеллектуальных транспортных систем;                                                                                                 | авлений развития ИТС<br>Архитектура ИТС                                                                                                           |                     |                   |
| РД2 | Знание : принципов работы современных интеллектуальных транспортных систем, их структуру и информационных технологий в использовании их для решения задач функционирования интеллектуальных транспортных системности | 1.1. Характеристика и оценка развития существующих систем управления, информирования и мониторинга транспортных потоков на автомагистралях России | Практическая работа | Доклад, сообщение |
|     |                                                                                                                                                                                                                      | 1.3. Определение основных целей, задач и направлений развития ИТС<br>Архитектура ИТС                                                              | Практическая работа | Доклад, сообщение |
| РД2 | Умение : применять принципы работы современных интеллектуальных транспортных систем, их структуру и информационные технологии в решении задач функционирования интеллектуальных транспортных системности             | 1.4. Перспективы развития ИТС на автомобильных дорогах федерального значения России Кооперативные ИТС                                             | Практическая работа | Доклад, сообщение |
| РД2 | Навык : применять принципы работы современных интеллектуальных транспортных систем, их структуру и информационные технологии в решении задач функционирования интеллектуальных транспортных системности              | 1.2. Анализ отечественного опыта реализации проектов ИТС на автомагистралях                                                                       | Практическая работа | Доклад, сообщение |

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

| Виды учебной деятельности | Собеседование | Практическая работа 1 | Практическая работа 2 | Практическая работа 3 | Практическая работа 4 | Практическая работа 5 | Практическая работа 6 | ДЗ | Итого |
|---------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|-------|
| Лекции                    | 10            |                       |                       |                       |                       |                       |                       |    | 10    |
| Практическая работа       |               | 10                    | 10                    | 10                    | 10                    | 10                    | 10                    |    | 60    |
| Самостоятельная работа    |               |                       |                       |                       |                       |                       |                       | 20 | 20    |
| Промежуточная аттестация  |               |                       |                       |                       |                       |                       |                       | 10 | 10    |
| Итого                     |               |                       |                       |                       |                       |                       |                       |    | 100   |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

| Сумма баллов<br>в<br>по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации   | Характеристика качества сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| от 91 до 100                       | «зачтено» / «отлично»                | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обладает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90                        | «зачтено» / «хорошо»                 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.                                                                                                                                                                     |
| от 61 до 75                        | «зачтено» / «удовлетворительно»      | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.                                                                     |
| от 41 до 60                        | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| от 0 до 40                         | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Перечень тем докладов, сообщений

Примерные темы для докладов/ сообщений

1. Опишите структуру ИТС.
2. Назовите основные термины и определения.
3. Кратко опишите архитектуру ИТС.
4. Опишите особенности современных систем управления транспортными потоками.
5. Структура ИТС.
6. Перечислите основные интеллектуальные системы, обеспечивающие повышение безопасности дорожного движения.
7. Перечислите и кратко опишите подсистемы ИТС, обеспечивающие контроль состояния дороги.
8. Перечислите и кратко опишите информационные системы, воздействующие на транспортный поток.
9. Перечислите особенности информационной системы тоннелей как составной части ИТС.
10. Кратко опишите коммуникационную структуру ИТС.
11. Опишите мировой опыт в создании интеллектуальных транспортных средств.
12. Перечислите основные внешние системы интеллектуального транспортного средства.
13. Кратко опишите системы помощи водителю для безопасного вождения.
14. Нормативные акты, регулирующие функционирование ИТС
15. Назовите основные термины и определения архитектуры ИТС

*Краткие методические указания*

По мере освоения учебного материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентами по сбору и обработке статистического материала для написания докладов и сообщений, что позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на практических занятиях. Занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современным оборудованием и

необходимыми техническими средствами обучения. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

В рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии. Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

Вопросы для самостоятельной работы

#### *Шкала оценки*

| Сумма баллов по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации   | Характеристика качества сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| от 91 до 100               | «зачтено» / «отлично»                | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности |
| от 76 до 90                | «зачтено» / «хорошо»                 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.                                                                                                                                                                         |
| от 61 до 75                | «зачтено» / «удовлетворительно»      | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.                                                                         |
| от 41 до 60                | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| от 0 до 40                 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Тест по дисциплине

### «Основы транспортно-экспедиционного обслуживания»

**1. Что является главным предметом договора транспортной экспедиции согласно Гражданскому кодексу РФ?**

- а) Перевозка груза из пункта А в пункт Б
- б) Выполнение или организация выполнения услуг, связанных с доставкой груза
- в) Складирование и хранение грузов
- г) Оформление таможенной документации

**Правильный ответ: б**

**2. В качестве кого может выступать экспедитор по договору транспортной экспедиции?**

- а) Только как перевозчик
- б) Только как грузополучатель
- в) Лицо, организующее транспортировку груза (или выполняющее ее)
- г) Только как страховой агент

**Правильный ответ: в**

**3. Чем транспортная экспедиция принципиально отличается от договора перевозки?**

- а) Перевозка — это транспортировка, а экспедиция — комплекс сопутствующих услуг
- б) Перевозка осуществляется только автомобильным транспортом
- в) Экспедиция не включает в себя оплату провозных платежей
- г) Юридически эти понятия полностью идентичны

**Правильный ответ: а**

**4. Какой основной нормативно-правовой акт регулирует деятельность транспортных экспедиторов в РФ?**

- а) Воздушный кодекс РФ
- б) ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности» и ГК РФ (глава 41) Общие условия деятельности экспедиторов Российской ...
- в) Таможенный кодекс ЕАЭС
- г) Федеральный закон «О железнодорожном транспорте»

**Правильный ответ: б**

**5. Какие документы обязан выдать экспедитор клиенту при приеме груза?**

- а) Только счет-фактуру
- б) Путевой лист и товарно-транспортную накладную
- в) Поручение экспедитору и экспедиторскую расписку Договор транспортной экспедиции
- г) Сертификат качества

**Правильный ответ: в**

**6. Должен ли экспедитор страховать груз клиента?**

- а) Обязан в 100% случаев
- б) Только если это прямо предусмотрено договором транспортной экспедиции Что такое транспортная экспедиция и в чём её отличия от перевозок
- в) По закону это запрещено
- г) Страхование осуществляет только сам грузополучатель

**Правильный ответ: б**

**7. В каком случае экспедитор несет ответственность перед клиентом за нарушение сроков доставки груза?**

- а) Если задержка произошла по вине перевозчика, привлеченного экспедитором Общие условия деятельности экспедиторов Российской ...
- б) Экспедитор никогда не отвечает за сроки
- в) Только при перевозках на международных маршрутах
- г) Ответственность наступает исключительно при утрате груза

**Правильный ответ: а**

**8. Что включает в себя понятие «мультимодальная перевозка»?**

- а) Перевозку груза несколькими видами транспорта по единому транспортному документу
- б) Перевозку одним видом транспорта
- в) Использование двух и более транспортных средств одного типа
- г) Перевозку грузов разных клиентов на одной машине

**Правильный ответ: а**

**9. Что такое «кросс-докинг» в логистике и ТЭО?**

- а) Долгосрочное хранение грузов на складе
- б) Сквозное складирование и отгрузка без размещения в зоне долговременного хранения  
Виды транспортно-экспедиционных услуг - stslog.com
- в) Оформление таможенных документов на границе
- г) Перегрузка груза с одного авто на другой

**Правильный ответ: б**

**10. В качестве дополнительных услуг договор транспортной экспедиции может предусматривать:**

- а) Оплату услуг ЖКХ
- б) Проведение маркетинговых исследований
- в) Выполнение таможенных формальностей и получение экспортных документов
- г) Ремонт транспортного средства перевозчика

**Правильный ответ: в**

**11. Какой из документов НЕ входит в перечень неотъемлемых экспедиторских документов по законодательству РФ?**

- а) Поручение экспедитору
- б) Экспедиторская расписка
- в) Складская расписка
- г) Путевой лист автомобильного транспорта

**Правильный ответ: г**

**12. Что подтверждает выдача «Экспедиторской расписки» клиенту?**

- а) Окончание перевозки и вручение груза получателю
- б) Факт приема экспедитором груза от клиента для его последующей транспортировки
- в) Оплату всех таможенных пошлин
- г) Заключение договора страхования рисков

**Правильный ответ: б**

**13. В течение какого срока (по закону РФ) клиент может заявить экспедитору претензию по качеству услуг?**

- а) 1 месяц
- б) 6 месяцев
- в) 1 год
- г) 3 года

**Правильный ответ: б**

**14. Какой международный документ используется при экспедировании грузов по железной дороге в сообщении с Китаем и странами СНГ?**

- а) Накладная СМГС (SMGS)
- б) Накладная ЦИМ (CIM)
- в) Авианакладная AWB
- г) Коносамент FIATA

**Правильный ответ: а**

**15. К какому типу ценных бумаг относится морской коносамент (Bill of Lading)?**

- а) К долговым обязательствам
- б) К товарораспорядительным документам
- в) К акциям
- г) К векселям

**Правильный ответ: б**

**16. Если экспедитор выдал клиенту «Складскую расписку», за что он отвечает?**

- а) Только за логистический маршрут
- б) За прием груза на ответственное хранение на складе
- в) За прохождение таможенной границы
- г) За техническое состояние транспортного средства

**Правильный ответ: б**

**17. Каким транспортным документом оформляется международная автомобильная перевозка груза?**

- а) Коносамент
- б) Международная товарно-транспортная накладная (CMR)
- в) Экспедиторская расписка
- г) Инвойс

**Правильный ответ: б**

**18. Какой документ подтверждает стоимость товара и используется экспедитором для расчета таможенных платежей?**

- а) Коносамент
- б) Коммерческий инвойс (Invoice)
- в) Пакинг-лист (Packing list)
- г) Экспедиторское поручение

**Правильный ответ: б**

**19. Что фиксирует документ «Пакинг-лист» (Упаковочный лист)?**

- а) Стоимость единицы товара в валюте
- б) Весовые, габаритные характеристики и состав каждого грузового места
- в) Номер расчетного счета экспедитора
- г) Страховую сумму договора

**Правильный ответ: б**

**20. Имеет ли право экспедитор удерживать груз клиента в случае неоплаты услуг?**

- а) Нет, это незаконно
- б) Да, если это прямо не запрещено договором, до уплаты вознаграждения и возмещения расходов
- в) Только при международных морских перевозках
- г) Только с санкции судебных приставов

**Правильный ответ: б**

**21. Какую основную задачу решают правила Инкотермс в деятельности экспедитора?**

- а) Устанавливают размер ставок фрахта
- б) Регулируют переход права собственности на товар
- в) Распределяют между продавцом и покупателем расходы и риски потери/повреждения товара
- г) Определяют штрафы за простой судов

**Правильный ответ: в**

**22. При каком базисе поставки по Инкотермс у покупателя (и его экспедитора) возникают максимальные обязанности по вывозу товара?**

- а) DDP
- б) EXW (Франко-завод)
- в) FOB
- г) CIF

**Правильный ответ: б**

**23. Что означает базис поставки FOB (Free on Board)?**

- а) Продавцом оплачен весь фрахт до порта назначения
- б) Риски и расходы переходят к покупателю, когда груз размещен на борту судна в порту отгрузки
- в) Груз доставляется силами продавца до склада покупателя
- г) Обязанности продавца заканчиваются у границы страны отправления

**Правильный ответ: б**

**24. Какой термин Инкотермс возлагает на продавца максимальные обязанности, включая очистку от импортных пошлин?**

- а) EXW
- б) CIF
- в) FOB
- г) DDP

**Правильный ответ: г**

**25. Какой вид транспорта регулируется Варшавской и Монреальской конвенциями, с которыми работает экспедитор?**

- а) Морской транспорт
- б) Железнодорожный транспорт
- в) Воздушный (авиационный) транспорт
- г) Автомобильный транспорт

**Правильный ответ: в**

**26. Какая международная федерация объединяет экспедиторские ассоциации по всему миру?**

- а) ИАТА (IATA)
- б) ФИАТА (FIATA)
- в) ИМО (IMO)
- г) МСАТ (IRU)

**Правильный ответ: б**

**27. Что представляет собой документ «FBL» в практике ФИАТА?**

- а) Простую складскую квитанцию
- б) Сквозной мультимодальный коносамент экспедитора ФИАТА
- в) Свидетельство о прохождении ветеринарного контроля
- г) Декларацию опасного груза

**Правильный ответ: б**

**28. Кто несет расходы по оплате экспортных пошлин при базисе поставки FCA?**

- а) Экспедитор за свой счет
- б) Продавец товара
- в) Покупатель товара
- г) Перевозчик

**Правильный ответ: б**

**29. При каких базисах поставки Инкотермс продавец обязан застраховать груз в пользу покупателя?**

- а) FOB и FCA
- б) CIF и CIP
- в) EXW и DDP
- г) CFR и CPT

**Правильный ответ: б**

**30. Какой документ системы МДП (TIR) позволяет экспедиторам перемещать грузы через границы в опломбированных авто без уплаты промежуточных пошлин?**

- а) Книжка МДП (Carnet TIR)
- б) Накладная CMR
- в) Сертификат СТ-1
- г) Коносамент

**Правильный ответ: а**

**31. Из чего складывается понятие «фрахт» в транспортно-экспедиторской деятельности?**

- а) Из стоимости самого перевозимого товара
- б) Из платы за перевозку груза на любом виде транспорта (чаще морском)
- в) Из налоговых отчислений экспедитора
- г) Из стоимости аренды склада за год

**Правильный ответ: б**

**32. Что такое «объемный вес» (Dimensional Weight) и как он применяется при расчете стоимости ТЭО?**

- а) Вес груза вместе с весом самого транспортного средства
- б) Расчетный показатель для легковесных объемных грузов (сравнение физического веса с занимаемым объемом)
- в) Максимальная грузоподъемность контейнера
- г) Вес упаковки, подлежащий утилизации

**Правильный ответ: б**

**33. Какое соотношение веса и объема (в кубических метрах) чаще всего принято в авиаперевозках для определения 1 оплачиваемого килограмма (W/M)?**

- а)  $1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ кг}$
- б)  $1 \text{ м}^3 = 167 \text{ кг}$
- в)  $1 \text{ м}^3 = 500 \text{ кг}$
- г)  $1 \text{ м}^3 = 5000 \text{ кг}$

**Правильный ответ: б**

**34. Что означает аббревиатура «TEU» в контейнерных перевозках?**

- а) Тарифная единица экспедитора
- б) Эквивалент 20-футового контейнера (Twenty-foot Equivalent Unit)
- в) Эквивалент 40-футового контейнера
- г) Технический регламент укладки груза

**Правильный ответ: б**

**35. В морском фрахте надбавка «BAF» означает:**

- а) Надбавку за обработку груза в порту
- б) Бункерную надбавку (компенсацию колебаний цен на топливо)
- в) Валютную надбавку
- г) Штраф за задержку судна

**Правильный ответ: б**

**36. Что такое «демередж» (Demurrage) при контейнерных перевозках?**

- а) Скидка за большой объем груза
- б) Плата за сверхнормативное использование контейнера/судна в порту по вине грузовладельца
- в) Сбор за проверку груза таможенной
- г) Расходы на охрану груза в пути

**Правильный ответ: б**

**37. Какое судно используется для перевозки накатных грузов (автомобилей, спецтехники) методом горизонтальной погрузки?**

- а) Балкер
- б) Контейнеровоз
- в) Судно типа Ро-Ро (Ro-Ro)
- г) Танкер

**Правильный ответ: в**

**38. Что такое «LCL» (Less than Container Load) перевозка?**

- а) Перевозка полностью пустого контейнера
- б) Перевозка сборного груза от нескольких отправителей в одном контейнере
- в) Перевозка груза на открытой платформе
- г) Скоростная доставка мелких посылок самолетом

**Правильный ответ: б**

**39. Каким термином обозначается плата за подачу пустого контейнера под погрузку на склад отправителя?**

- а) Дроп-офф (Drop-off)
- б) Пикап (Pick-up)
- в) Детеншн (Detention)
- г) Фрахт

**Правильный ответ: б**

**40. Что означает термин «интермодальная перевозка»?**

- а) Перевозка груза строго одним видом транспорта
- б) Перевозка груза несколькими видами транспорта в одной и той же укрупненной грузовой единице (например, контейнере) без перегрузки самого товара
- в) Курьерская доставка «до двери»
- г) Транспортировка исключительно сырьевых товаров

**Правильный ответ: б**

**41. Каков срок исковой давности по договорам транспортной экспедиции в РФ?**

- а) 6 месяцев
- б) 1 год
- в) 3 года
- г) 5 лет

**Правильный ответ: б**

**42. Если экспедитор докажет, что утрата груза произошла вследствие непреодолимой силы (форс-мажор), то он:**

- а) Все равно обязан выплатить полную стоимость груза
- б) Освобождается от ответственности за убытки
- в) Лишается лицензии
- г) Обязан оплатить только штраф за просрочку доставки

**Правильный ответ: б**

**43. Что покрывает страхование ответственности экспедитора?**

- а) Риски случайной порчи офисной мебели экспедитора
- б) Убытки третьих лиц и грузовладельцев, возникшие из-за ошибок, упущений или халатности экспедитора в процессе работы
- в) Прибыль, которую экспедитор планировал получить по итогам года
- г) Любые повреждения груза, даже вызванные военными действиями

**Правильный ответ: б**

**44. Имеет ли право экспедитор привлекать к исполнению своих обязанностей других лиц (субподрядчиков)?**

- а) Нет, закон это категорически запрещает
- б) Да, если иное не предусмотрено договором транспортной экспедиции
- в) Только с письменного согласия таможенного брокера
- г) Только при осуществлении перевозок внутри одного города

**Правильный ответ: б**

**45. Какую ответственность несет экспедитор за действия привлеченных им третьих лиц (перевозчиков, портов)?**

- а) Не несет никакой ответственности
- б) Несет такую же ответственность, как за свои собственные действия
- в) Ответственность несет только конечный виновник
- г) Несет ответственность в размере 10% от суммы убытка

**Правильный ответ: б**

**46. Какую ответственность несет клиент перед экспедитором за предоставление недостоверной информации о свойствах груза?**

- а) Клиент ответственности не несет
- б) Клиент возмещает убытки, причиненные экспедитору из-за предоставления такой информации
- в) Уголовную ответственность в 100% случаев
- г) Только штраф в размере стоимости фрахта

**Правильный ответ: б**

**47. Опасные грузы классифицируются в соответствии с международными правилами. Какое соглашение регулирует их автоперевозку?**

- а) СМГС
- б) ДОПОГ (ADR)
- в) КДПГ
- г) МПОГ

**Правильный ответ: б**

**48. Что понимается под «естественной убылью груза» в практике ТЭО?**

- а) Кража мелких деталей товара по дороге
- б) Уменьшение массы или объема груза вследствие его физико-химических свойств (усушка, испарение) при правильной транспортировке
- в) Ошибка при первичном взвешивании груза на весах
- г) Порча товара из-за поломки рефрижератора

**Правильный ответ: б**

**49. В каком объеме экспедитор отвечает за повреждение груза, принятого к перевозке с объявленной ценностью?**

- а) В размере реального ущерба, но не выше объявленной ценности груза
- б) В размере рыночной стоимости аналогичного товара на день выплаты плюс 50% штрафа
- в) Исключительно в размере стоимости своих экспедиторских услуг
- г) Экспедитор вообще не несет ответственности за повреждения груза

**Правильный ответ: а**

**50. Какое действие является обязательным для клиента до обращения в суд с иском к экспедитору по законодательству РФ?**

- а) Проведение независимой экспертизы в ТПП РФ
- б) Обязательное предъявление экспедитору письменной претензии
- в) Публикация уведомления в официальных СМИ
- г) Оплата госпошлины в двойном размере

**Правильный ответ: б**