

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Организация перевозок и управление на транспорте»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
**по дисциплине Б.1.В.ДВ.3.2**

«Технические средства, системы контроля и управления транспортными  
технологическими процессами их стандартизация и сертификация»

Направления подготовки

27.06.01 «Управление в технических системах»

Направленность

(Управление процессами перевозок)

форма обучения – очная

курс	4
семестр	8
зачетных единиц	3
часов в неделю	
всего часов -	102
в том числе:	
лекции -	14
коллоквиумы -	4
практические занятия –	18
лабораторные занятия –	нет
самостоятельная работа –	72
зачет –	8 семестр

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у аспирантов системы научных и практических знаний, умений и навыков в области управления транспортными процессами и безопасности транспортно-технологических машин и комплексов. А также формирование профессиональных качеств, приобретение навыков проведения контроля и управления транспортными процессами с использованием технических средств и систем контроля, эксперимента и практического использования полученных данных с использованием прикладных программных средств.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с особенностями технических средств и систем контроля транспортными процессами исследований в современной науке и технике, основными методами контроля транспортных процессов и систем;
- изучение основных понятий, терминов и определений стандартизации и сертификации элементов в системе ВАДС и транспортных процессов;
- освоение принципов обеспечения качества транспортных процессов на основе стандартизации и сертификации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технические средства, системы контроля и управления транспортными технологическими процессами их стандартизация и сертификация» относится к дисциплинам по выбору. Дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет слушателю получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования.

Дисциплина «Технические средства, системы контроля и управления транспортными технологическими процессами их стандартизация и сертификация» тесно связана со многими естественными, общепрофессиональными и специальными дисциплинами учебного плана направления подготовки 27.06.01 «Управление процессами перевозок».

Изучение дисциплины основывается на знаниях математики, физики, транспортных процессов и управляющих систем.

Знания, полученные аспирантом при освоении курса «Технические средства, системы контроля и управления транспортными технологическими процессами их стандартизация и сертификация», используются при выполнении разделов диссертационной работы по выбранной теме исследования.

Дисциплина изучается посредством чтения лекций и СРС по выбранной теме диссертации.

Лекции отражают мировоззренческие вопросы, носят проблемный характер, стимулируют интерес у аспирантов к методам научного исследования в сфере управления транспортными системами.

### **Перечень дисциплин, усвоение которых аспирантами необходимо для усвоения данной дисциплины:**

Аспирант, освоивший программу аспирантуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа аспирантуры.

Дисциплина «Технические средства, системы контроля и управления транспортными технологическими процессами их стандартизация и сертификация» базируется на знаниях общетехнических и специальных дисциплин.

Знать базовые элементы системы ВАДС, методов разработки, управления и оценки качества управления транспортных процессов, знать математические методы обработки статистических данных, показателей качества, надежности и безопасности транспортных процессов.

Для обучения данной дисциплины аспирант должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями: (ОПК-2), (ОПК-4), (ОПК-5) и профессиональными компетенциями (ПК-4).

### **3. Требования к знаниям и умениям студентов по дисциплине.**

Аспирант освоивший дисциплину «Технические средства, системы контроля и управления транспортными технологическими процессами их стандартизация и сертификация» должен обладать следующими общепрофессиональными компетенций:

- способностью формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-4);
- владением научно-предметной областью знаний (ОПК-5);

Аспирант освоивший дисциплину «Технические средства, системы контроля и управления транспортными технологическими процессами их стандартизация и сертификация» должен обладать следующими профессиональными компетенций:

- владеет современными методами контроля и управления транспортными технологическими процессами на основе современных информационных и коммуникационных технологий переработки данных (ПК-4).

В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать массивом знаний, которые формируются на нескольких уровнях.

***Знает:***

- Технические средства, системы контроля и управления транспортными технологическими процессами;
- методы сертификации показателей качества и эффективности транспортного процесса.
- нормативные документы и стандартизацию элементов транспортных процессов и систем (ОПК-2).

***Умеет:***

- самостоятельно анализировать характеристики технических средств и систем контроля и управления транспортными процессами;
- Дать оценки передового научно-технического опыта и тенденций развития транспортных технологий;
- разрабатывать схемы сертификации профессионально излагать цели стандартизации и сертификации транспортных процессов (ОПК-4).

***Владеет навыками:***

- применения современных средств и методов управления транспортными системами;
- профессионально излагать результаты анализа и представлять в виде научных публикации, презентаций, в научно-предметной области знаний.

Аспирант должен владеть: возможностью реализации решений в смежных областях знаний (ОПК-5).

- владеет современными методами контроля и управления транспортными технологическими процессами на основе современных информационных и коммуникационных технологий переработки данных (ПК-4).