

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

Кафедра «Организация перевозок и управление на транспорте»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧАЕЙ ПРОГРАММЕ**

**по дисциплине Б1.В.ОД.4**

«Методика научного исследования»

направления подготовки

27.06.01 «Управление в технических системах»

Направленность

(Управление процессами перевозок)

Квалификация – «Исследователь. Преподаватель исследователь»

форма обучения – аспирантская - очная

курс – 1

семестр – 1

зачетных единиц –2

всего часов – 72

в том числе:

лекции – 18

коллоквиум - нет

практические занятия – нет

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа –54

зачет – 1 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

Саратов, 2015

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цель преподавания 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 теоретического анализа, эксперимента и практического использования полученных данных с использованием прикладных программных средств.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с особенностями научных исследований в современной науке и технике, основными проблемами современной теории транспортных процессов и систем;
- методами инженерного эксперимента, методами планирования и анализа экспериментальных данных;
- изучение основных понятий, терминов и определений теории инженерного анализа, планирование эксперимента, методов и средств обработки и анализа экспериментальных данных;
- освоение принципов организации теоретического анализа и методов планирования эксперимента, методов прогнозирования и интерпретации результатов теоретического анализа и экспериментов с помощью прикладных программных средств, упрощающих обработку результатов теоретических и экспериментальных данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина входит в перечень курсов вариативной (профильной) части профессионального цикла ОПОП. Вариативная (профильная) часть 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 «Методика научного исследования» тесно связана со многими естественными, общепрофессиональными и специальными дисциплинами учебного плана направления подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

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

Знания, полученные аспирантом при освоении курса «Методика научного исследования», 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 «Методика научного исследования» базируется на знании 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 универсальными компетенциями: (УК-1), (УК-2), (УК-3), (УК-4), а также общепрофессиональными компетенциями: (ОПК-2), (ОПК-4), (ОПК-5).

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

Аспирант освоивший дисциплину «Методика научного исследования» 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);

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

#### ***Знает:***

- цель и задачи анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития транспортных технологий;

- методы теоретического анализа и обработки информации статистическими методами.

- нормативные документы, программы исследований (ОПК-2).

#### ***Умеет:***

- самостоятельно анализировать научную литературу с целью оценки передового научно-технического опыта и тенденций развития транспортных технологий;

- организовать поиск идеи инновационного развития транспортного процесса;

- разрабатывать планы этапов и сроков исследований, а также профессионально излагать результаты исследований в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-4).

#### ***Владеет навыками:***

- применения передового научно-технического опыта и тенденций развития транспортных технологий;

- организации теоретических и экспериментальных исследований, умение представлять в виде научных публикации, презентаций, в научно-предметной области знаний.

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