

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Автодорожный



Ю. В. Рождественский

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**научных исследований**  
**к ОП ВО от 20.10.2017 №007-03-0404**

Научно-исследовательская деятельность  
для направления 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта  
Уровень аспирант  
направленность программы Эксплуатация автомобильного транспорта (05.22.10)  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Автомобильный транспорт

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта, утверждённым приказом Минобрнауки от 30.07.2014 № 889

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.  
(ученая степень, ученое звание)

26.06.2017  
(подпись)

Ю. В. Рождественский

Разработчик программы,  
д.техн.н., проф., профессор  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

26.06.2017  
(подпись)

Ю. И. Аверьянов

## 1. Общая характеристика

### Цель научных исследований

Подготовить аспиранта к проведению научных исследований в составе творческого коллектива в области прикладных задач эксплуатации энергоэффективных транспортных средств и технологий, теорий транспортных процессов и систем, включая силовые установки на базе двигателей внутреннего сгорания.

### Задачи научных исследований

- формирование умения выбирать необходимые (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, исходя из задач конкретного;
- привлечение аспирантов к участию в научных исследованиях, научно-практических разработках.

### Краткое содержание научных исследований

Содержание научно-исследовательской деятельности определяется по индивидуальному плану аспиранта, при этом ее прохождение осуществляется следующими этапами: подготовительный, основной, завершающий

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения научных исследований

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав	Знать: Существующие методы исследования в профессиональной области, а также принципы разработки новых методов исследования с учетом правил соблюдения авторских прав.
	Уметь: Применять существующие и разрабатываемые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской и профессиональной деятельности с учетом правил соблюдения авторских прав.
	Владеть: Навыками разработки новых методов исследования, учитывая авторские права.

## 3. Место научных исследований в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Научно-исследовательская деятельность	Научно-исследовательская деятельность

(3 семестр)

(5 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам аспиранта, необходимым для выполнения научных исследований и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Научно-исследовательская деятельность (3 семестр)	Знать методику проведения научно-исследовательской работы. Уметь организовать и провести экспериментальные исследования. Владеть навыками обработки экспериментальных исследований.

#### 4. Время проведения

Время проведения научных исследований (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 24 по 42

#### 5. Этапы и объем научных исследований

Общая трудоемкость составляет зачетных единиц 21, часов 756, недель 14.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов)	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	54	отчет
2	Основной	432	отчет
3	Завершающий	270	зачет

#### 6. Содержание научных исследований

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ	Кол-во часов
1	Подготовка индивидуального плана работы аспиранта	54
2	Выполнение научно-исследовательской работы согласно индивидуального плана. Обработка и анализ полученной информации в ходе выполнения научно-исследовательской работы.	432
3	Составление отчета по результатам научно-исследовательской деятельности	270

#### 7. Формы отчетности

Отчет о научно-исследовательской деятельности

#### 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля – зачет.

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Подготовительный	ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав	отчет
Основной	ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав	отчет
Завершающий	ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав	зачет

### 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	Проверка выполнения индивидуального плана работы аспиранта	зачет: полное выполнение индивидуального плана работы аспиранта не зачет: не выполнение более 50 % индивидуального плана работы аспиранта
отчет	Проверка заполнения и проведения научно-исследовательских заданий	удовлетворительно: полное заполнение и проведение исследований, согласно индивидуального плана работы аспиранта не удовлетворительно: не полное заполнение и проведение исследований (менее 50 %), согласно индивидуального плана работы аспиранта

### 8.3. Примерная тематика научных исследований

Повышение безопасности перевозки опасных грузов за счет организационно-технических мероприятий

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Коваленко, Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта [Текст] учеб. пособие для вузов по специальностям "Техн. эксплуатация автомобилей", "Автосервис" Н. А. Коваленко. - М.; Минск: Инфра-М : Новое знание, 2013. - 269, [1] с. ил., табл. 22 см
2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Текст] учеб. пособие И. Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2013. - 282 с. 21 см.
3. Болдин, А. П. Основы научных исследований [Текст] учебник для вузов по направлению "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" (бакалавриат) А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2014. - 352 с. ил. 21 см.
4. Кузнецов, Е. С. Техническая эксплуатация автомобилей Учеб. пособие по спец."Автомобили и автомоб. хоз-во" Под ред. Е. С. Кузнецова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1991. - 416 с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Глемба, К. В. Безопасность транспортных средств [Текст] метод. указания к практ. занятиям для студентов специальностей 190702 и 653400 К. В. Глемба, О. Н. Ларин, Ю. И. Аверьянов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 48, [1] с. ил. электрон. версия
2. Глемба, К. В. Дорожные условия и безопасность движения [Текст] метод. указания к выполнению курсовой работы для студентов специальностей 190702 и 653400 К. В. Глемба, О. Н. Ларин, Ю. И. Аверьянов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 43, [1] с. ил. электрон. версия
3. Безопасность транспортных средств [Текст] Ч. 1 Теоретические основы безопасности движения автомобиля учеб. пособие по специальностям 190701 и 190702 К. В. Глемба и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 265 с. ил. электрон. версия
4. Козлов, В. С. Выбор параметров движения колесных машин с бортовым способом управления по характеристикам поворотливости Автореф. дис. ... канд. техн. наук: Спец. 05.05.03 - Автомобили и тракторы Центр. науч.-исслед. автомобил. и автомотот. ин-т. - М.: Б. И., 1989. - 16 с.
5. Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Статистика" и др. экон. специальностям А. Ю. Козлов, В. С. Мхитарян, В. Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 319, [1] с. ил.
6. Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации Учеб. пособие по развитию навыков письм. речи Н. И. Колесникова. - М.: Флинта: Наука, 2002. - 287, [1] с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

### **Электронная учебно-методическая документация**

Нет

### **10. Информационные технологии, используемые при выполнении научных исследований**

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

### **11. Материально-техническое обеспечение**

<b>Место выполнения научных исследований</b>	<b>Адрес</b>	<b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение</b>
Кафедра Автомобильный транспорт ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 86	Компьютеры и мультимедийная техника.