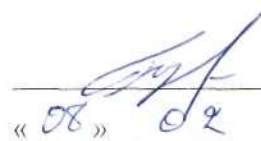


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель направления

  
Ю.В. Родионов  
« 06 » 02 20 17.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Б3 Государственная итоговая аттестация

Уровень основной образовательной программы бакалавриат  
*(бакалавриат, магистратура, специалитет)*

Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Направленность (Профиль) \_\_\_\_\_

Форма обучения очная, заочная  
*(очная, заочная)*

Кафедра-разработчик «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр	Часов / з. е.	Курс, семестр	Часов / з. е.	Курс, семестр
Государственный экзамен	108/3	4/8	108/3	5/10		
Защита выпускной квалификационной работы	216/6	4/8	216/6	5/10		
Всего по блоку	324/9	4/8	324/9	5/10		

## Лист согласования рабочей программы

Рабочая программа разработана на основании:

- 1 ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов".

утвержденного 14.12.2015 код и наименование направления подготовки 1470  
дата регистрационный номер

- 2 Примерной программы нет название  
утвержденной наименование профильного УМО и дата утверждения

- 3 Рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом университета, протокол от 30.03.2017 № 7

Разработчики:

Преподаватели:

Захаров И.О. А.К.Н., доцент [подпись] 06.02.2017.  
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание подпись дата

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание подпись дата

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание подпись дата

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ЭАГ  
протокол от 06.02.17 № 6

Заведующий кафедрой

Рыцков И.В. ф.б.н., профессор [подпись] 06.02.17.  
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание подпись дата

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии факультета (института)

\_\_\_\_\_ протокол от 08.02.17 № 06

Председатель методической комиссии

Беломытская С.И. [подпись] 08.02.2017.  
Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание подпись дата

## 1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

**Цель государственной итоговой аттестации** – определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника вуза к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС 23.03.03 *"Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"*.

**Задачи освоения государственной итоговой аттестации:** определяются видами профессиональной деятельности выпускника.

Видами профессиональной деятельности выпускника являются:

- производственно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- сервисно-эксплуатационная.

Выпускник должен быть готов к решению задач профессиональной деятельности: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

### **производственно-технологическая деятельность:**

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

**экспериментально-исследовательская деятельность:**

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;
- анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;
- создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;
- разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;
- участие в составе коллектива исполнителей в анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;
- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;
- техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;
- участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению;
- участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских разработок;
- участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий;

**сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин,

- транспортного оборудования, их элементов и систем;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
  - организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
  - проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;
  - организация работы с клиентами;
  - надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
  - разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;
  - организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
  - подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;
  - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

## **2. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части образовательной программы по направлению подготовки (специальности) *23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"*.

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной.

## **3. Виды государственной итоговой аттестации**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) *23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"*, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от «14» 12 2015 года № 1470 и Положением «Об итоговой государственной аттестации выпускников по образовательным программам высшего

образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (приказ ректора №06-06-192 от 25.09.2015 г.) предусмотрены следующие виды государственной итоговой аттестации выпускников:

- государственный экзамен,
- защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

#### 4. Планируемые результаты государственной итоговой аттестации

Планируемые результаты государственной итоговой аттестации определяются видами и задачами профессиональной деятельности выпускника.

В процессе подготовки к государственной итоговой аттестации у обучающегося формируются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Планируемые результаты освоения компетенций приведены в табл. 1.

Таблица 1

Планируемые результаты освоения компетенций  
Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ;
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию;
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
ОК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
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;
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
ОПК-4	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов;
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения

	с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;
ПК-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;
ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;
ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;
ПК-18	способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства;
ПК-37	владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны;
ПК-38	способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;
ПК-40	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
ПК-41	способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
ПК-42	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;
ПК-43	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического

	оборудования;
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования;
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- обобщенные варианты решения технических и организационных проблем; различные варианты анализа и научного исследования технических, организационных и научных проблем; цели и задачи научного исследования, основные приоритеты решения задач.
- оценивать и представлять результаты выполненной работы.
- современные методы, методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок; современные способы, методы, методики, планы и программы проведения научных исследований;
- физические и математические модели явлений и объектов для обоснования проведения научных исследований;
- основные нормативные документы автомобильной отрасли, официальные программы для электронно-вычислительных машин и базы данных информационной и интеллектуальной собственности; основные сведения о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- основные факторы и условия эксплуатации подвижного состава, основные способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности основные сведения о конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин;
- основы рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин
- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере эксплуатации и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин;
- современные способы, методы, методики, планы и программы отраслевого маркетинга и производственного менеджмента; экономические законы, действующие на предприятиях эксплуатации и сервиса автотранспорта, их применения в условиях рыночного хозяйства страны;
- основные методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования;
- основные технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин с использованием новых материалов и средств диагностики;
- основы транспортного законодательства;
- основные вопросы безопасности движения;
- основные вопросы экологии, связанные с автомобильным транспортом.
- требования, предъявляемые к системам технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- основные направления рационального поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;
- основные мероприятия по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний,
- охране окружающей среды от загрязнения в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей.

*Уметь:*

- анализировать варианты решения технических и организационных проблем, прогнозировать последствия и находить компромиссные решения;
- анализировать варианты решения технических, организационных проблем и научных проблем;



- выявлять последствия и находить компромиссные решения; формулировать цели и задачи исследования;
- выявлять приоритеты решения задач;
- применять современные методы исследования;
- готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний;
- оценивать, обобщать и представлять результаты выполненной работы.
- применять современные методы, методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;
- готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования применять распространенные физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов для обоснования проведения научных исследований;
- применять официальные программы для электронно-вычислительных машин для проведения научных исследований;
- применять базы данных информационной и интеллектуальной собственности для проведения научных исследований.
- применять сведения о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов;
- применять сведения о конструкции и элементной базе и системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов;
- применять знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере эксплуатации и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин с учетом требований, предъявляемым к системам технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- применять современные методы и программы отраслевого маркетинга и производственного менеджмента;
- применять экономические законы, действующие на предприятиях эксплуатации и сервиса автотранспорта, их применения в условиях рыночного хозяйства страны.
- применять основные методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования;
- применять основные нормативные документы автомобильной отрасли, применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- применять сведения о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом требований, предъявляемым к системам технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- анализировать производственные условия на предприятии;
- осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности и стоимости, безопасности жизнедеятельности и экологичности;
- применять знания о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей.

*Владеть:*

- способностями к анализу, мышлению и обобщению технических и организационных проблем, связанных с профессиональной деятельностью с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований; способностями к мышлению, анализу, обобщению саморазвитию и самореализации творческого потенциала технических и организационных проблем;
- способностью формулировать цели и задачи исследования;
- способностью выявлять приоритеты решения задач;
- способностью выбирать и создавать критерии оценки.
- способностью применять современные методы, методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;
- способностью организовывать проведение экспериментов и испытаний;

способностью оценивать и представлять результаты выполненной работы.

- способностью готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.
- способностью применять распространенные физические и математические модели явлений и объектов при проведении научных исследований;
- способностью пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации; определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии;
- подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений в области интеллектуальной собственности и авторского права Российской Федерации.
- способностью применять, имеющиеся сведения о конструкции и элементной базе и системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом состояния подвижного состава и условий его эксплуатации;
- способностью применять, имеющиеся знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- способностью применять, имеющиеся знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере эксплуатации и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин;
- способностью применять современные методы, методики, планы и программы проведения отраслевого маркетинга и производственного менеджмента;
- способностью применять экономические законы, действующие на предприятиях эксплуатации и сервиса автотранспорта, их применения в условиях рыночного хозяйства страны;
- способностью к анализу мышлению и обобщению технических и организационных проблем, связанных с профессиональной деятельностью с учетом экономических требований.
- способностью применять основные методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования; способностью применять, имеющиеся знания о технологиях технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- способностью пользоваться основными нормативными документами применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,
- включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии;
- практическими навыками самостоятельной работы при осуществлении мероприятий по организации рациональной системы сервисного обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин с учетом знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды.

*Иметь представление:*

- о современных методах и методиках научного исследования, обобщения, выбора критериев оценки, организации и проведения экспериментов и испытаний, а также способах оптимизации результатов исследования в сфере эксплуатации и сервиса автотранспорта;
- о современных методах моделирования и обоснованного выбора физической, математической, компьютерной модели;
- о полных формах и процедурах оформления изобретений в области интеллектуальной собственности и авторского права РФ;
- о коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности;
- об основных направлениях рационального поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;
- об основных направлениях рациональной организации, поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования с учетом различных факторов;
- о современных методах маркетинга и производственного менеджмента, обобщения, систематизации информации по теме исследования, а также способах оптимизации результатов исследования в сфере эксплуатации и сервиса автотранспорта;
- о современных законах, действующих на предприятиях эксплуатации и сервиса автотранспорта, их применения в условиях рыночного хозяйства страны, а также способах оптимизации результатов исследования в сфере эксплуатации и сервиса автотранспорта с учетом

- экономических требований;  
о современных методах контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования;
- о, имеющихся и потенциально возможных мероприятиях в сфере технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом различных факторов и с использованием новых материалов и средств диагностики;
- об основах транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала;
- о рациональных мероприятиях по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения в сфере эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Перечень компетенций, вынесенных в соответствии с учебным планом по направлению (специальности) подготовки *23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"* на государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы, приведен в табл. 2.

Таблица 2

Компетенции, вынесенные на государственный экзамен  
и выпускную квалификационную работу

Код формируемой компетенции в соответствии ФГОС ВО	Государственный экзамен	Защита выпускной квалификационной работы
ОК-1	+	+
ОК-2	+	+
ОК-3	+	+
ОК-4	+	+
ОК-5	+	+
ОК-6	+	+
ОК-7	+	+
ОК-8	+	+
ОК-9	+	+
ОК-10	+	+
ОПК-1	+	+
ОПК-2	+	+
ОПК-3	+	+
ОПК-4	+	+
ПК-7	+	+
ПК-8	+	+
ПК-9	+	+
ПК-10	+	+
ПК-11	+	+
ПК-12	+	+
ПК-13	+	+
ПК-14	+	+
ПК-15	+	+
ПК-16	+	+
ПК-17	+	+
ПК-18	+	+
ПК-19	+	+
ПК-20	+	+

ПК-21	+	+
ПК-22	+	+
ПК-37	+	+
ПК-38	+	+
ПК-39	+	+
ПК-40	+	+
ПК-41	+	+
ПК-42	+	+
ПК-43	+	+
ПК-44	+	+
ПК-45	+	+

## 5. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Трудоемкость государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой по направлению (специальности) подготовки *23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"* (табл. 3) и составляет 9 зачетных единиц, 324 час.

Таблица 3

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Трудоемкость	
		в часах	ЗЕТ
1	Государственный экзамен	108	3
2	Защита выпускной квалификационной работы	216	6
	Общая трудоемкость	324	9

## 6. Процедура государственной итоговой аттестации

Порядок проведения ГИА по направлению подготовки *23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"* определяются вузом на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 г. №86, от 28.04.2016 г. №502);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в редакции приказа Минобрнауки России от 15.01.2015 №7);

- приказа ректора федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» от 25.09.2015 № 06-06-192 «Об утверждении и введении в действие Положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с дополнениями и изменениями);

- регламента проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 24.11.2016 г., протокол заседания Ученого совета ПГУАС №3;

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) *23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"*.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации по направлению (специальности) подготовки *23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"* устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком и утверждаются приказом ректора ПГУАС не позднее, чем за месяц до начала ГИА.

Не позднее, чем за три рабочих дня до государственного экзамена издается распоряжение декана факультета (института) о допуске студентов к ГИА. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению (специальности) подготовки *23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"*.

Обсуждение результатов ГИА в отношении каждого студента проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Решение государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, голос председателя является решающим.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия – заместителями председателей комиссий.

При этом комиссия оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ООП. При определении оценки также принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, качество работы, самостоятельность полученных результатов, оформление выпускной квалификационной работы, ход ее защиты, в том числе ответы на замечания рецензентов.

Результаты государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию ПГУАС письменную апелляцию о нарушении установленной процедуры проведения видов государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с результатами государственного экзамена и (или) защиты выпускной квалификационной работы. Подача и рассмотрение апелляций проводится в соответствии с положением ПГУАС о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

## **7. Государственный экзамен**

### **7.1. Форма, требования проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким дисциплинам образовательной программы по направлению (специальности) подготовки *23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"*, результат

освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников и компетенции по которым вынесены для оценки их сформированности на государственный экзамен.

Государственный экзамен *проводится письменно*. Государственный экзамен проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов (тем, заданий), выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится по билетам, подготовленным кафедрой «Эксплуатация автомобильного транспорта. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства». Каждый билет включает 3 вопроса.

Студенты, получив экзаменационный билет отвечают на вопросы в течении 3 часов.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого устно, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, – на следующий рабочий день после дня его проведения.

Пересдача итогового государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается.

## **7.2. Перечень дисциплин, вопросы по которым вынесены на государственный экзамен**

1. Безопасность жизнедеятельности
2. Детали машин и основы конструирования
3. Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
4. Метрология, стандартизация и сертификация
5. Общая электротехника и электроника
6. Основы научных исследований
7. Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО
8. Производственно-техническая инфраструктура предприятий
9. Рабочие процессы ДВС
10. Техническая эксплуатация автомобилей
11. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
12. Типаж и эксплуатация технологического оборудования
13. Экономика предприятия
14. Эксплуатационные материалы

## **7.3 Содержание программы государственного экзамена**

### **Экономика предприятия**

1. Понятие рыночных отношений
2. Понятие предприятия, его характеристика, признаки и виды
3. Развитие автотранспортной отрасли в период перехода к рыночной экономике

4. Классификация предприятий автотранспортной отрасли и их характеристики
5. Организационная и производственная структура предприятий автомобильного транспорта
6. Особенности автотранспортной отрасли
7. Экономическая сущность, состав, структура основных фондов предприятий автомобильного транспорта
8. Классификация и виды основных фондов предприятий автомобильного транспорта
9. Воспроизводство основных фондов: амортизация и износ
10. Понятие оборотных средств и их состав и структура предприятий автомобильного транспорта
11. Показатели эффективности использования оборотных средств предприятий автомобильного транспорта
12. Нормирование оборотных средств и пути ускорения оборачиваемости
13. Управление запасами оборотных средств на предприятиях автомобильного транспорта
14. Сущность, состав и структура трудовых ресурсов
15. Планирование численности персонала, методы планирования
16. Производительность труда на предприятии: показатели эффективности труда, нормирование и методы оценки
17. Оплата труда на предприятиях автомобильного транспорта
18. Понятие, классификация и виды издержек на автомобильном транспорте
19. Понятие, классификация, структура и виды себестоимости перевозок на автомобильном транспорте
20. Виды и методы ценообразования
21. Затратные методы ценообразования
22. Рыночные методы ценообразования
23. Транспортные тарифы, виды и методы расчета.
24. Прибыль предприятия, ее сущность и формирование
25. Максимизация прибыли
26. Понятие рентабельности и ее виды
27. Рентабельность работы предприятия, показатели рентабельности
28. Понятие предпринимательской деятельности
29. Инвестиционная деятельность на автомобильном транспорте
30. Показатели экономической эффективности капитальных вложений на автомобильном транспорте

### **Основы научных исследований**

31. Понятие науки и классификация наук.

32. Этапы научно-исследовательской работы.
33. Понятия метода и методологии научных исследований.
34. Философские и общенаучные методы научного исследования.
35. Частные и специальные методы научного исследования.
36. Выбор темы научного исследования.
37. Планирование научно-исследовательской работы.
38. Основные источники научной информации.
39. Основные принципы определения формирования и выполнения научных исследований.
40. Основные положения по проведению экспериментальных исследований

### **Вычислительная техника и сети**

41. Что такое минимизация переменных? В чем суть принципов минимизации?
42. Чем отличается дизъюнктивная нормальная форма (ДНФ) от конъюнктивной нормальной формы (КНФ)?
43. Что такое карта Карно? Как графически исполняется карта Карно?
44. Метод Квайна
45. Арифметико-логические устройства (АЛУ). Перечислить, что туда входит. Принцип работы этих устройств
46. Назовите этапы развития вычислительной техники?
47. Поколение ЭВМ. Чем они отличаются друг от друга?
48. Сети. Виды топологий сетей
49. Соединения устройства сети
50. Интернет. Протоколы коммуникации.

### **Детали машин и основы конструирования**

51. Проверочный расчет зубчатой передачи по контактным напряжениям.
52. Основы проекторочного расчета клиноременных передач.
53. Основы силового расчета многоступенчатых приводов машин.
54. Теоретические основы расчета валов, расчет долговечности (ресурса) подшипника.
55. Разработка сборочного чертежа редуктора.
56. Оформление сборочного чертежа редуктора.
57. Разработка компоновочной схемы привода.
58. Работоспособность и надежность деталей машин.

### **Общая электротехника и электроника**



59. В трехфазном генераторе синусоидального напряжения (тока) имеются обмотки (катушки) статора АО, ВО, СО, соединенные звездой. Куда подключить вольтметр для измерения фазных напряжений? (ОК-1)
60. В трехфазном генераторе синусоидального напряжения (тока) имеются обмотки (катушки) статора АО, ВО, СО, соединенные звездой. Куда подключить вольтметр для измерения линейных напряжений? (ОК-1)
61. Как экспериментально определить коэффициент трансформации трансформатора? (ПК-3)
62. Зачем в электротехнике при передаче на расстояние электрической энергии используются трансформаторы? (ПК-4)
63. В четырехпроводной линии передачи электрической энергии используется нейтральный провод. Каково его назначение? (ПК-4)
64. Каково устройство однофазного трансформатора? (ПК-2)
65. Каков принцип действия однофазного трансформатора? (ПК-21)
66. Каково устройство асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором (ПК-2).
67. Каков принцип действия асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором? (ПК-28)

### **Метрология, стандартизация и сертификация**

- 68.1. Понятие о стандартизации, основные цели и задачи.
- 69.2. Размерная цепь, ее составляющие и классификация размерных цепей
- 70.3. Методика выбора средств измерений
- 71.4. Понятие шероховатости и волнистости поверхностей и их параметры
- 72.5. Показатели качества продукции
- 73.6. Понятие о метрологии, основные цели и задачи.
- 74.7. Понятие о сертификации, основные цели и задачи.

### **Безопасность жизнедеятельности**

75. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.
76. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Негативные факторы в системе "человек - среда обитания".
77. Чрезвычайные ситуации в техногенной среде. Анализ опасностей технических систем Идентификация травмирующих и вредных факторов
78. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов Техника экологической и биологической защиты.
79. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе "человек - техника"

- 80.Международный опыт управления чрезвычайными ситуациями. Готовность к катастрофе.
- 81.Травмирующие и вредные факторы, их значимость. Системы и средства защиты, применяемые в отрасли.
- 82.Психологические и медико-санитарные аспекты воздействия на человека чрезвычайных ситуаций в технических системах.
- 83.Регламентация безопасности технических систем. Основные положения проектирования систем с учетом риска чрезвычайных ситуаций.

### **Конструкция и эксплуатационные свойства ТнТТМО**

- 84.Конструкция и устройство двигателей внутреннего сгорания
- 85.Конструкция и устройство трансмиссий автомобилей
- 86.Конструкция и устройство тормозной системы
- 87.Конструкция рам и кузовов автомобилей
- 88.Эксплуатационные свойства автомобилей
- 89.Силы действующие на автомобиль
- 90.Силовой баланс автомобиля
- 91.Мощностной баланс автомобиля
- 92.Тормозные свойства автомобиля
- 93.Устойчивость и управляемость автомобиля

### **Эксплуатационные материалы**

- 94.Эксплуатационные требования и основные показатели качества автомобильных топлив.
- 95.Смазочные материалы: назначение, эксплуатационные требования, маркировка.
- 96.Методы борьбы с количественными и качественными потерями автомобильных топлив
- 97.Сжатые природные и сжиженные газы, применяемые в качестве автомобильных топлив. Преимущества и недостатки их использования на автотранспорте.
- 98.Экологические требования к автомобильным эксплуатационным материалам и мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды предприятиями автотранспортной отрасли

### **Основы технологии производства и ремонта ТнТТМО**

- 99.Виды и методы ремонта автотранспортных средств и их характеристика
- 100.Производственный процесс ремонта автотранспортных средств
- 101.Виды и характеристика дефектов

102. Классификация и краткая характеристика способов восстановления деталей
103. Восстановление типовых деталей и узлов автотранспортных средств
104. Техническое нормирование ремонтных работ
105. Методика расчета производственной программы ремонтного предприятия

### **Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТяГТМО**

106. Система ремонта автотранспортных средств. Прогрессивные схемы организационных структур системы.
107. Ремонт автотранспортных средств. Виды, методы ремонта и их характеристики.
108. Технологичность и ремонтпригодность автомобилей, и их показатели.
109. Предельное состояние автомобилей и их составных частей. Критерии предельного состояния.
110. Оценка технического состояния деталей. Методы и средства дефектации.
111. Способы восстановления деталей и их классификация. Критерии выбора способов применительно к детали и условиям производства.
112. Особенности обеспечения точности обработки деталей и сборки соединений в процессе ремонта. Технологические методы её достижения.
113. Основные источники экономической эффективности ремонта автомобилей. Факторы, влияющие на экономическую эффективность ремонта.
114. Технологические процессы ремонта типовых деталей: корпусных деталей, деталей класса «круглые стержни» и «стержни с фасонной поверхностью».

### **Типаж и эксплуатация технологического оборудования**

115. Укрупненная классификация технологического оборудования по общему назначению.
116. Укрупненная классификация технологического оборудования по характеру использования.
117. Понятие долговечности технологического оборудования и пути ее повышения.
118. Понятие безотказности технологического оборудования и пути ее повышения.
119. Понятие ремонтпригодности технологического оборудования.
120. Общие правила диагностирования технологического оборудования.

### **Производственно-техническая инфраструктура предприятий**

121. Виды, классификация и назначение предприятий автомобильного транспорта.
122. Стадии проектирования АТП.

123. Технологическое проектирование АТП.
124. Технологическая планировка зон ТО и ТР.
125. Генеральный план и общая планировка помещений.
126. Объемно-планировочное решение зданий.
127. Особенности технологического проектирования СТОА.
128. Обоснование мощности городских и дорожных СТО.
129. Планировка СТО.
130. Организация и технология работ ТО и ТР проектов реконструкции.

### **Рабочие процессы ДВС**

131. Рабочие процессы 4-х тактных ДВС
132. Рабочие процессы 2-х тактных ДВС
133. Основные эффективные показатели и механические потери ДВС
134. Основные индикаторные показатели ДВС
135. Тепловой баланс ДВС
136. Кинематика КШМ ДВС
137. Силы, действующие на КШМ ДВС
138. Скоростная характеристика ДВС и ее анализ
139. Нагрузочная характеристика ДВС и ее анализ
140. Регулировочная характеристика ДВС и ее анализ

### **Техническая эксплуатация автомобилей**

141. Техническая эксплуатация автомобилей. Понятия и определения.
142. Основные причины изменения технического состояния.
143. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобилей.
144. Техническая диагностика автомобилей. Термины и определения.
145. Техническое обслуживание автомобилей. Термины и определения.
146. Определение предельных и допустимых значений параметров технического состояния автомобилей.
147. Методы диагностирования автомобилей.
148. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.
149. Назначение и виды работ технического обслуживания автомобилей.
150. Назначение работ текущего ремонта.

## **7.4 Критерии обобщенной оценки сформированности компетенций по результатам государственного экзамена**

Ответ студента на государственном экзамене оценивается на закрытом заседании

государственной экзаменационной комиссии.

Итоговая обобщенная оценка уровня сформированное системы компетенций, подлежащих проверке на государственном экзамене оценивается по 4-балльной шкале:

– «отлично» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности;

– «хорошо» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– «удовлетворительно» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– «неудовлетворительно» – сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Уровень сформированности вынесенных на государственный экзамен компетенций квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующей измерительной шкалой для оценки уровня сформированности компетенций.

#### Измерительная шкала для оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок.
Наличие умений (навыков)	При решении стандартных задач не продемонстрированы некоторые основные умения и навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, по некоторым с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые - на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, без недочетов.
Владение опытом и выраженность личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию	Отсутствует опыт профессиональной деятельности. Не выражена личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию	Имеется минимальный опыт профессиональной деятельности (все виды и практик пройдены в соответствии с требованиями, но есть недочеты). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию слабо выражена	Имеется опыт профессиональной деятельности (все виды практик пройдены в соответствии с требованиями без недочетов). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию достаточно выражена, но существенных достижений в	Имеется значительный опыт по некоторым видам профессиональной деятельности, больше, чем требуется по программам практик. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию ярко выражена. Имеются существенные профессиональные

			профессиональной деятельности на данный момент нет.	достижения.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, опыта недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции (компетенций) соответствует минимальным требованиям компетентностной модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям компетентностной модели выпускника, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям компетентностной модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в полной мере достаточно для решения профессиональных задач.
Итоговая обобщенная оценка сформированности всех компетенций	Значительное количество компетенций не сформированы	Все компетенции сформированы, но большинство на низком уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровнях	Большинство компетенций сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Низкий	Средний	Высокий

## 7.5 Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена

### 7.5.1 Основная, дополнительная и нормативная литература

#### Основная литература:

1. Белоковьяльский, А.М. Основы работоспособности технических систем. Практикум [Текст]: учеб. пособие / А.М. Белоковьяльский, В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 168 с.
2. Лянденбургский В.В. Информационно-интеллектуальные системы контроля и управления транспортными средствами / В.В. Лянденбургский, Г.И. Шаронов, А.В. Баженов: Учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 336 с.
3. Лянденбургский, В.В. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Лабораторный практикум [Текст]: учеб. пособие / В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов, А.В. Рыбачков. – Пенза: Изд-во ПГУАС, 2011. – 134 с.
4. Болдин, А.П. Основы научных исследований [Текст]: Учебник / Болдин А.П., Максимов В.А. - М.: ИЦ «Академия», 2012. - 336 с.
5. Лянденбургский В.В. Основы научных исследований: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.В. Баженов, В.В. Коновалов. Пенза: ПГУАС, 2013., – 396 с.
6. Лянденбургский В.В. Дипломное проектирование: учебное пособие / В.В. Лянденбургский. Пенза: ПГУАС, 2013. – 332 с.
7. 2. Организация и проведение научно-исследовательской работы студентов технических специальностей / Е.В. Королев, В.И. Логанина, В.С. Демьянова, Р.В. Тарасов. - Пенза: ПГУАС, 2012. – 172 с.
8. 3. Лянденбургский В.В. Основы научных исследований / В.В. Лянденбургский, В.В. Коновалов, А.В.Баженов. – Пенза: ПГУАС, 2011. – 248 с.
9. Карпова О.В., Логанина В.И. Организация и технология испытаний. Учебное пособие. Пенза: Изд-во ПГУАС, 2012 . – 139 с.

#### Дополнительная литература:

10. Лянденбургский В.В. Техническая эксплуатация автомобилей. «Диагностирование автомобилей»: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов,

А.А. Карташов. Пенза: ПГУАС, 2011., – 288 с.

11. Акимов А.П., Павлов И.А., Рязанов В.Е., Фёдоров Д.И., Чегулов В.В. Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей: Практикум./Под общ. ред. проф. А.П. Акимова. – Чебоксары: РИО ЧПИ МГОУ, 2012. – 232 с.

12. Андреев Г.П., Новиков А.Н. Автодромная подготовка: Учебное пособие. – Орёл: Изд. Орёл ГТУ, 2008. – 81 с.

13. Антропов Б.С., Звонкин Ю.З., Крайнов А.А. Диагностирование автомобилей: Учебное пособие. – Ярославль: Изд. Ярославского ГТУ, 2009. – 187 с.

14. Апсин В.П., Бондаренко Е.В., Пославский А.П., Кеян Е.Г., Сорокин В.В. Специальный курс ремонта автотранспортных средств: Учебное пособие. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2008. – 172 с.

15. Апсин В.П., Бондаренко Е.В., Рассоха В.И. Специальные главы надёжности и основы планирования экспериментов: Учебное пособие. – Оренбург: Изд. ИПК ГОУ ОГУ, 2009. – 134 с.

16. Аринин И.Н., Коновалов С.И., Баженов Ю.В., Бочков А.А. Техническая эксплуатация автомобилей. Управление технической готовностью подвижного состава: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004; 2-е изд. 2007. – 314 с.

17. Артемьева Т.В., Лысенко Т.М., Румянцева А.Н., Стесин С.П. Гидравлика, гидромашины и гидропневмопривод: Учебное пособие. /Под общ. Ред. С.П. Стесина.– М.: ИЦ «Академия», 2005. – 336 с.

18. Артемьева Т.В., Лысенко Т.М., Румянцева А.Н., Стесин С.П. Гидравлика, гидромашины и гидропневмоприводы в примерах решения задач: Учебное пособие. /Под ред. С.П. Стесина.– М.: ИЦ «Академия», 2011. – 208 с.

19. Баженов Ю.В. Основы теории надёжности машин: Учебное пособие. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2006. – 156 с.

20. Баженов Ю.В. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: Учебное пособие. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2008. – 122 с.

21. Бакаева Н.В., Чикулаева В.В. Технологическое оборудование для технического обслуживания автомобилей: Учебное пособие. – Орёл: Изд. ОрёлГТУ, 2007. – 208 с.

22. Бакатин Ю.П. Экология: Учебное пособие. – М.: ООО «Техполиграфцентр», 2008. – 256 с.

23. Безруков А.Л., Грошев А.М., Кравец В.Н., Орлов Л.Н., Савинов Б.В., Тихомиров А.Н., Тихомирова О.Б. Проверка технического состояния транспортных средств: Учебное пособие. – Нижний Новгород: Изд. НГТУ, 2009. – 404 с.

24. Белозёров Г.А., Бабакин Б.С., Грызунов А.А., Помазкина Н.В., Шавра В.М. Авторефрижераторный транспорт и контейнеры: Учебное пособие. – Рязань: ГУП РО «Рязанская областная типография», 2010. – 298 с.

25. Белоковылский А.М., Лянденбургский В.В., Иванов А.С. Основы работоспособности технических систем. Практикум: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2012. – 168 с.

26. Березняк И.В. Курсовое проектирование и конструирование деталей машин: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2008. – 376 с.

27. Быков В.В., Балабанов В.И., Голубев И.Г., Голубев М.И., Окладников Л.В. Нанотехнологии и наноматериалы в лесном машиностроении и технологическом сервисе: Учебное пособие. – М.: Изд. ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 74 с.

28. Бышов Н.В., Нефедов Б.А., Замешаев В.В., Борычев С.Н., Лунин Е.В., Бычков В.В., Успенский И.А. Расчет и подбор оборудования для объектов материально-технической базы: Учебное пособие. – Рязань: Изд. Рязанской ГСХА, 2005. – 89 с.

29. Бышов Н.В., Кравченко А.М., Борычев С.Н., Кравчук Н.В., Лунин Е.В. Инженерное проектирование в транспортном машиностроении: Учебное пособие. – Рязань: Изд. РГАТУ, 2011. – 234 с.

30. Бышов Н.В., Лунин Е.В., Ахметов Ш.Г., Мартынушкин А.Б., Федоскина И.В. Экономическая эффективность деятельности транспортного комплекса Рязанской области. Экономика и анализ функционирования автотранспортной отрасли: Учебное пособие. – Рязань: Изд. РГАТУ, 2012.
31. Бышов Н.В., Борычев С.Н., Успенский И.А., Рембалович Г.К., Юхин И.А., Лунин Е.В., Голиков А.А., Безносюк Р.В., Жуков К.А., Колупаев С.В., Ванцов В.И. Проектирование технологических процессов ТО, ремонта и диагностирования автомобилей на автотранспортных предприятиях и станциях технического обслуживания: Учебное пособие. – Рязань: Изд. РГАТУ, 2012. – 162 с.
32. Бышов Н.В., Латышенко М.Б., Костенко М.Ю., Лунин Е.В., Астахова Е.М., Терентьев В.В., Тараканова Н.М., Морозова Н.М. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие по выполнению раздела «Безопасность жизнедеятельности» дипломного проекта. – Рязань: Изд. РГАТУ, 2013. – 96 с.
33. Блянкинштейн И.М. Оценка конкурентоспособности технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебное пособие. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2010. – 104 с.
34. Болдин А.П., Максимов В.А. Основы научных исследований и УНИРС: Учебное пособие. – М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2002. – 276 с.
35. Болдин А.П., Максимов В.А. Основы научных исследований и УНИРС: Часть II. Специальные методы и методологические подходы. Учебное пособие. – М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2004. – 181 с.
36. Болдин А.П., Сарбаев В.И. Надёжность и техническая диагностика подвижного состава автомобильного транспорта. Теоретические основы: Учебное пособие. – М.: Изд. МАИИ, 2010. – 206 с.
37. Болдин А.П., Максимов В.А. Основы научных исследований: Учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 336 с.
38. Болштянский А.П., Зензин Ю.А., Щерба В.Е. Основы конструкции автомобиля: Учебное пособие. – М.: Легион-Автодата, 2005. – 312 с.
39. Бондаренко Е.В., Шахаев Ж.А. Курсовое проектирование по технологии восстановления деталей: Учебное пособие. В 2х частях. – Оренбург: Изд. ОГУ, 2007. Ч. 1 – 757 с., Ч. 2 – 618 с.
40. Бондаренко Е.В., Горлатов С.Е., Гончаров А.А. Тяговая динамика автомобиля: Практикум. Учебное пособие. – Оренбург: Изд. ОГУ, 2008. – 136 с.
41. Бондаренко Е.В., Новиков А.Н., Филиппов А.А., Чекмарёва О.В., Васильева В.В., Коротков М.В. Экологическая безопасность автомобильного транспорта: Учебное пособие. – Орёл: Изд-во ОрёлГТУ, 2010. – 254 с.
42. Бондаренко Е.В., Фаскиев Р.С. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: Учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2011. – 304 с.
43. Будалин С.В. Государственное регулирование технического состояния автотранспортных средств: Учебное пособие. – Екатеринбург: Изд. Урал. гос. лесотехн. ун-та, 2005. – 193 с.
44. Булавин Н.И., Василенко А.В., Тепляков И.М. Лабораторный практикум по электротехнике и основам электроники: Учебное пособие. – Воронеж: Изд. ВГАСУ, 2005. 112 с.
45. Бутовский М.Э. Коррозия автомобиля и его защита: Учебное пособие. – Рубцовск: Изд. Рубцовского индустриального института, 2003. – 190 с.
46. Бутовский М.Э. Масла: Учебное пособие. – Рубцовск: Изд. Рубцовского индустриального института, 2004. – 127 с.
47. Бутовский М.Э. Пластичные смазки: Учебное пособие. – Рубцовск: Изд. Рубцовского индустриального института, 2005. – 145 с.
48. Бутовский М.Э. Топлива: Учебное пособие. – Рубцовск: Изд. Рубцовского индустриального института, 2005. – 215 с.



49. Бутовский М.Э. Технические жидкости: Учебное пособие. - Рубцовск: Изд. Рубцовского индустриального института, 2005. – 103 с.
50. Васильев С.И., Катрюк И.С., Кашубский Н.И. Основы автоматики и автоматизации перегрузочных работ: Приборы, системы и устройства безопасной эксплуатации ПТМ: Учебное пособие. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005. – 181 с.
51. Васильев А.В., Шипов Д.А. Акустический наддув двигателей внутреннего сгорания: Учебное пособие. – Тольятти: Изд. ТГУ, 2004. – 132 с.
52. Васильев А.В. Акустика автомобильных двигателей внутреннего сгорания: Учебное пособие. – Тольятти: Изд. Тольяттинского ГУ, 2005. – 292 с.
53. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебник для вузов. - М.: Наука-Пресс, 2003. - 421 с.
54. Васильева Л.С., Панов Ю.В., Хазиев А.А. Топлива, смазочные материалы и специальные жидкости: Показатели качества. Классификации. Ассортимент. Лабораторные работы: Учебное пособие. – М.: Наука-Пресс, 2005. – 120 с.
55. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 528 с.
56. Вахламов В.К. Автомобили: Эксплуатационные свойства: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
57. Вахламов В.К. Автомобили: Конструкция и элементы расчета: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 480 с.
58. Верёвкин Н.И., Новиков А.Н., Давыдов Н.А., Севостьянов А.Л., Бакаева Н.В. Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей: Учебное пособие. /Под общ. ред. Н.А. Давыдова. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 400 с.
59. Ветохин А.С., Лянденбургский В.В., Звизинский А.И. Автотранспортная эргономика: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2007. – 250 с.
60. Власов Ю.А., Тищенко Н.Т. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2004. - 277 с.
61. Власов Ю.А., Тищенко Н.Т. Проектирование технологического оборудования автотранспортных предприятий: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2009. - 296 с.
62. Воронов В.П., Егоров В.А., Кузьменко П.С., Хазиев А.А. Инструментальное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебное пособие. – М.: Издание МАДИ (ГТУ), 2004. – 124 с.
63. Галдин Н.С. Основы гидравлики и гидропривода: Учебное пособие. – Омск: Изд. СибАДИ, 2006. – 145 с.
64. Галдин Н.С. Гидравлические машины, объёмный гидропривод: Учебное пособие. – Омск: Изд. СибАДИ, 2009. – 272 с.
65. Герасименко В.Я. Техническая эксплуатация автомобилей. Практикум: Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2010. – 124 с.
66. Гетманенко В.М. Современные электронные устройства автотранспортных средств: Учебное пособие. – зерноград: Изд. ФГОУ ВПО АЧГАА, 2008. – 149 с.
67. Гладков В.Ю., Кравченко И.Н. Проектирование парков машин: Учебное пособие. – Балашиха: Изд. ВТУ, 2004. – 179 с.
68. Гладова Г.В., Петрова Л.Г., Чудина О.В., Лихачёва Т.Е. Износостойкие материалы: Учебное пособие. – М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2005. - 94 с.
69. Глазков Ю.Е., Портнов Н.Е., Хренников А.О. Технологический расчёт и планировка автотранспортных предприятий: Учебное пособие. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 92 с.
70. Глёмин А.М., Третьяков А.М. Организация пассажирских перевозок: Учебное пособие. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2009. – 85 с.

71. Глёмин А.М., Третьяков А.М. История зарубежного автомобилестроения: Учебное пособие. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2011. – 165 с.
72. Глёмин А.М., Третьяков А.М. Технология и организация торговли автомобилями: Учебное пособие. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2012. – 111 с.
73. Головин С.Ф. Прогнозирование и материально-техническое обеспечение в техническом сервисе дорожно-строительных машин: Учебное пособие. – М.: ООО «Техполиграфцентр», 2005. – 145 с.
74. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования: Учебное пособие. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2008. – 288 с.
75. Голубков Л.Н., Савастенко А.А., Эммиль М.В. Топливные насосы высокого давления распределительного типа: Учебно-практическое пособие. – М.: «Легион-Автодата», 2001, 2002. – 172 с.
76. Горбунова Л.Н. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие. – Красноярск: Изд. ИПК СФУ, 2010. – 524 с.
77. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256 с.
78. Горюнова В.В., Акимова В.Ю. Основы автоматизации конструкторско-технологического проектирования: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2005. – 216 с.
79. Гребенников А.С., Денисов А.С., Басков В.Н. Эффективное использование автомобильных шин: Учебное пособие. – Саратов: Изд. Саратов. гос. техн. ун-та, 2009. – 96 с.
80. Григорьев И.Г., Засецкая Т.Н., Иванов М.И., Петрова Е.П. Проектирование в AutoCAD 2002 – 2005: Лабораторный практикум: Учебное пособие. – М.: Альтаир - МГАВТ, 2006. – 264 с.
81. Григорьева Е.В. Компьютерная графика: Учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2008. – 180 с.
82. Гринцевич В.И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты: Учебное пособие. – Красноярск: Сиб. Федер. ун-т, 2011. – 194 с.
83. Гринцевич В.И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей: Учебное пособие. – Красноярск: Сиб. Федер. ун-т, 2012. – 182 с.
84. Гринцевич В.И., Мальчиков С.В., Козлов Г.Г. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей: Лабораторный практикум. – Красноярск: Сиб. Федер. ун-т, 2012. – 204 с.
85. Грушевский А.И. Автомобильные топлива: Учебное пособие. – Красноярск: Политехнический институт СФУ, 2007. – 204 с.
86. Дажин В.Г. Решение транспортных задач: Учебное пособие. – Вологда: Изд. ВоГТУ, 2003. – 44 с.
87. Данилов О.Ф., Карамышева И.И., Киреева А.И., Ильиных В.Д. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: Учебное пособие по курсовому и дипломному проектированию. /Под ред. проф. О.Ф. Данилова. – Тюмень: Изд-во «Мастер», 2007. - 439 с.
88. Данилов О.Ф., Киреева А.И., Колесников С.П., Ильиных В.Д. Проектирование автомобильных заправочных станций: Учебное пособие. /Под ред. проф. О.Ф. Данилова. – Тюмень: Изд-во «Мастер», 2008. - 205 с.
89. Денисов А.С., Гребенников А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей: Учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 272 с.
90. Дмитренко В.М. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностирования подвижного состава автотранспортных средств: Конспект лекций. – Пермь: Изд. Пермского ГТУ, 2004. – 266 с.

91. Дмитренко В.М., Коновалов И.А. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: Учебное пособие. В 2-х частях. - Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2008. Ч.1 – 355 с.;
92. Дубасов В.С., Замешаев В.В., Лунин Е.В., Чекмарев В.Н., Успенский И.А., Борычев С.Н., Бышов Н.В., Бычков В.В. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебное пособие по курсовому проектированию. – Рязань: Изд. Рязанской ГСХА, 2005. – 102 с.
93. Дьяков И.Ф., Недоводеев В.Я., Демокритов В.Н., Олешкевич А.В. Основы проектирования машин: Учебное пособие. Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ульяновск: Изд. УлГТУ, 2012. – 127 с.
94. Емелин В.И. Восстановление деталей и узлов машин: Учебное пособие. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005. – 376 с.
95. Емелин В.И. Восстановление деталей и узлов машин: Учебное пособие. Изд. 3, перераб. и дополн. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2006. – 408 с.
96. Еремеева Л.Э. Основы экономики автотранспортного предприятия: Учебное пособие. – Сыктывкар: Изд. Сыкт. лесн. ин-та, 2009. – 256 с.
97. Ермаков Б.Е., Асриянц А.А., Борисевич В.Б., Кольцов В.И. Теоретическая механика. Теория, задания и примеры решения задач: Учебное пособие. /Под общ. Ред. проф. Б.Е. Ермакова. – М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2005. – 327 с.
98. Жаров С.П. Автозаправочные станции: Учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2007. – 192 с.
99. Жердицкий Н.Т., Русаков В.З., Голованов А.А. Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей: Учебное пособие. - Новочеркасск: Изд. ЮРГТУ (НПИ), 2003. – 123 с.
100. Жуков В.И., Горбунова Л.Н., Севастьянов С.В. Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду: Учебное пособие. – Красноярск: Изд. Сиб. федер.ун-та, 2012. Т.1 – 486 с., Т.2 – 297 с.
101. Жуков В.Т., Амрахов И.Г., Скворцов А.К. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении: Учебное пособие. – Воронеж: Изд. НОУ ВПО «Институт экономики и права», 2008. – 222 с.
102. Жученко А.В., Маренич Ю.Я., Щириков В.Н., Абрамов И.Г. Лабораторный практикум по дисциплине: «Технологические процессы технического обслуживания, текущего ремонта и диагностирования автомобилей»: Учебное пособие. – Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО «АЧГАА», 2008. - 136 с.
103. Заболотный Р.В., Кулько П.А. Технологические процессы ТО, ремонта и диагностики автомобилей: Учебное пособие. – Волгоград: ВолгГТУ, 2010. – 184 с.
104. Забродин В.П., Пономаренко И.Г. Расчёт и конструирование цилиндрического редуктора с применением Компас-График: Учебное пособие. – Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО АЧГАА, 2010. – 190 с.
105. Замешаев В.В., Дубасов В.С., Чекмарев В.Н., Лунин Е.В. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: Учебное пособие по курсовому проектированию. – Рязань: Изд. Рязанской ГСХА, 2005. – 81 с.
106. Захарова Н.С. Гидравлика, гидравлические машины и основы гидропривода: Учебное пособие. – Череповец: Изд. ЧГУ, 2004. – 215 с.
107. Захаров Е.А., Шумский С.Н. Экологические проблемы автомобильного транспорта: Учебное пособие. – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2011. – 120 с.
108. Зиманов Л.Л. Организация государственного учёта и контроля технического состояния автомобилей: Учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2011. – 128 с.
109. Злотин Г.Н., Галимов М.М. Теплотехника и транспортная энергетика: Учебное пособие. – Волгоград: Изд. ВолгГТУ – РПК «Политехник», 2005. – 286 с.
110. Зорин В.А., Савельев А.Г., Пащенко В.А. Основы сертификации продукции, услуг и систем менеджмента качества: Учебное пособие. – М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2004. – 239 с.

111. Зорин В.А. Основы работоспособности технических систем: Учебник. – М.: ООО «Магистр-Пресс», 2005. – 536 с.
112. Зорин В.А., Гладков В.Ю., Кравченко И.Н., Федоров В.К., Сладкова Л.А., Гатауллин Р.М., Пучин Е.А., Строганов В.М., Горкунов В.Н., Гладкова М.А., Налдеев В.Ю., Сычев С.А. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: Учебник. Часть 1. /Под ред. проф. В.А. Зорина. – М.: УМЦ «Триада», 2006. – 472 с.
113. Зорин В.А., Даугелло В.А. Основы работоспособности технических систем: Учебное пособие. – М.: Изд. ООО «Техполиграфцентр», 2006. – 183 с.
114. Зорин В.А. Основы работоспособности технических систем: Учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 208 с.
115. Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В., Осипов В.И., Попов А.И. Основы конструкции автомобиля: Учебное пособие. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2005. – 336 с.
116. Иванов С.Е., Алексеев В.А. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2011. – 255 с.
117. Иванов А.М., Иванов С.Н., Квасновская Н.П., Кучер В.Б., Нарбут А.Н., Осипов В.И., Попов А.И., Солнцев А.Н. Автомобили. Конструкция и рабочие процессы: Учебник. //Под ред. В.И. Осипова. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 384 с.
118. Иванов А.М., Нарбут А.Н., Паршин А.С., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. Автомобили. Теория эксплуатационных свойств: Учебник. //Под ред. А.М. Иванова. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 176 с.
119. Каня В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Курс лекций. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2006. – 192 с.
120. Капустин А.А. Автосервис и фирменное обслуживание: Дипломное проектирование: Учебное пособие. – СПб.: Изд. СПбГУСЭ, 2005. – 175 с.
121. Капустин А.А., Пирозерская О.Л. Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов: Учебное пособие. – СПб.: Изд. СПбГУСЭ, 2005. – 91 с.
122. Карсаков А.П., Вальнев А.Д. Сертификация и лицензирование на автомобильном транспорте. – Пермь: Изд. ПГТУ, 2006. – 201 с.
123. Касаткин Ф.П., Коновалов С.И., Касаткина Э.Ф. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса: Учебное пособие. – М.: Академический Проспект, 2004; 2005. – 352 с.
124. Касаткин Ф.П., Касаткина Э.Ф. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: Учебное пособие. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2008. – 201 с.
125. Касаткин Ф.П., Касаткина Э.Ф. Лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте: Учебное пособие. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2009. – 84 с.
126. Клементьев С.М., Пономарёв В.М., Фёдоров В.М. Автомобильные топлива XXI века: Учебное пособие. – Чайковский: Изд. ЧТИ (филиала) ИжГТУ, 2007. – 127 с.
127. Клементьев С.М., Пономарёв В.М. Материалы, применяемые в автомобилестроении: Учебное пособие. – Чайковский: Изд. ЧТИ (филиала) ИжГТУ, 2008. – 192 с.
128. Клементьев С.М., Пономарёв В.М. Материалы, применяемые в автомобилестроении: Учебное пособие. 2-е издание. – Екатеринбург: Изд-во Института экономики УрО РАН, 2009. – 206 с.
129. Колчин А.П., Демидов В.П. Расчет автомобильных и тракторных двигателей: Учебное пособие. 3-е издание. – М.: Высшая школа, 2002, 2003. – 496 с.
130. Колчин В.С. Основы диагностики и технической эксплуатации автомобилей: Учебное пособие. – Иркутск: Изд-во ИргТУ, 2006. – 156 с.
131. Комаров Ю.Я., Зотов Н.М., Федотов В.Н., Козлов М.О., Арисов А.В., Арисова В.Н., Жигалов Н.Ю., Зайцева Е.А., Кетат Л.В., Тарновский В.Н., Трудов А.Ф., Хорошавин

- А.А., Шапочкин В.И. Технические экспертизы на транспорте: Учебное пособие. /Под ред. Ю.Я. Комарова, Н.М. Зотова. – Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2009. – 300 с.
132. Корчагин В.А., Ляпин С.А. Методические основы управления потоковыми процессами на автомобильном транспорте: Учебное пособие. – Липецк: Изд. ЛГТУ, 2007. 246 с.
133. Корчагин В.А., Ушаков Д.И. Экологическая безопасность автомобильного транспорта: Учебное пособие. /Под ред. В.А. Корчагина. – Липецк: Изд. ЛГТУ, 2008. – 62 с.
134. Корчагин В.А., Ризаева Ю.Н. Оценка эффективности инженерных решений: Учебное пособие. /Под ред. В.А. Корчагина. – Липецк: Изд. ЛГТУ, 2008. – 160 с.
135. Косолапов В.М. Лицензирование на автомобильном транспорте: Учебное пособие. 2-е издание. – Чебоксары: РИО ЧПИ МГОУ, 2012. – 74 с.
136. Костяков А.Н. Основы информационных технологий на автомобильном транспорте: Учебное пособие. – Чита: Изд. ЧитГУ, 2008. – 363 с.
137. Кравченко В.А. Эксплуатационные свойства автомобилей: Учебное пособие. – Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО «АЧГАА», 2005. – 218 с.
138. Кравченко В.А., Оберемок В.А., Исмаилов В.А. Автомобиль: Основы конструкции и расчёта: Учебное пособие. – Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО «АЧГАА», 2009. – 236 с.
139. Кравченко В.А., Оберемок В.А. Автомобили: Основы теории и расчёта: Учебное пособие. – Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО АЧГАА, 2009. – 363 с.
140. Кравченко В.А. Потребительские свойства автотранспортных средств (Основы теории и расчёта): Учебное пособие. – Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО АЧГАА, 2009. – 318 с.
141. Кравченко В.А., Оберемок В.А. Потребительские свойства автотранспортных средств. Лабораторный практикум. - Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО АЧГАА, 2009. – 226 с.
142. Кравченко В.А., Оберемок В.А. Автомобили: Основы теории и расчёта: Лабораторный практикум. – Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО АЧГАА, 2009. – 226 с.
143. Кравченко В.А., Сергеев Н.В., Шоколов В.П. Двигатели иностранных фирм (особенности конструкции): Учебное пособие. – Зерноград: Изд. ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2011. – 250 с.
144. Кравченко В.А. Автомобильные двигатели: Конструкция и работа: Учебное пособие. В 3-х частях. – Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО АЧГАА, 2011. – 680 с.
145. Кравченко В.А., Оберемок В.А., Сергеев Н.В. Автомобили: анализ конструкции и основы расчета: Учебное пособие. – Зерноград: Изд. ФГОУ ВПО АЧГАА, 2012. – 331 с.
146. Кравченко И.Н., Гатауллин Р.М., Гладков В.Ю., Тезин К.В., Тростин В.П., Корнеев В.М. Основы проектирования эксплуатационных баз: Учебное пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Балашиха: Изд. ВТУ, 2005. – 182 с.
147. Кравченко И.Н., Зорин В.А., Гатауллин Р.М., Гладков В.Ю. Основы проектирования эксплуатационных предприятий. Часть 1. Основы организации и технологического расчета: Учебное пособие. – Балашиха: Изд. ВТУ, 2005. – 306 с.
148. Крылов В.Ф. Электрохимические технологии в авторемонтном производстве: Учебное пособие. – Омск: Изд. СибАДИ, 2004. - 191 с.
149. Кудрин А.И. Основы расчета нестандартизованного оборудования для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: Учебное пособие. – Челябинск: Изд. Ю.-Ур.ГУ, 2003. – 168 с.
150. Кузнецов Е.С. Управление техническими системами. Учебное пособие. - М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 1998; 2000; 2002. - 202 с.
151. Кузнецов Е.С. и др. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. 4-е изд. перераб. и дополн./Под ред. Е.С. Кузнецова. - М.: Наука, 2001; 2004. – 535 с.
152. Кузнецов Е.С. Введение в специальность «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования» (Автомобильный транспорт: Учебное пособие. //Под ред. А.Л. Карунина. – М.: Изд. МАМИ, 2007. – 111 с.

153. Кулько П.А. Основы научных исследований: Учебное пособие. – Волгоград: РПК «Политехник», 2005. – 128 с.
154. Куликов Ю.И. Автомобильный транспорт в транспортной системе России: Учебное пособие. – Хабаровск: Изд-во ТОГУ, 2007. – 246 с.
155. Легков А.И., Плотников С.А. Топливная аппаратура двигателей: Учебное пособие. – Киров: Издание Кировского филиала МГИУ, 2005. – 198 с.
156. Легков А.И., Лопарёв А.А., Плотников С.А. Электронное оборудование автомобилей: Учебное пособие. Изд. 2-е. – Киров: Издание Кировского филиала МГИУ, 2008. – 160 с.
157. Лиханов В.А., Лопатин О.П. Экологическая безопасность: Учебное пособие. – Киров: Изд. Вятской ГСХА, 2006. – 126 с.
158. Лобов Н.В., Носков В.Н. Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей: Учебное пособие. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007. – 166 с.
159. Луканин В.Н., Трофименко Ю.В. Промышленно-транспортная экология: Учебник для транспортных вузов. – М.: Высшая школа, 2001. – 273 с.
160. Луканин В.Н., Шатров М.Г., Камфер Г.М. и др. Теплотехника: Учебник. - М.: Высшая школа, 1999; 2000; 2003. – 671 с.
161. Луканин В.Н., Морозов К.А., Хачиян А.С. и др. Двигатели внутреннего сгорания: Учебник. В 3-х кн. Изд. 2-е, перераб. и дополн. Кн. 1: Теория рабочих процессов. /Под ред. В.Н. Луканина. – М.: Высшая школа, 2005. – 479 с.
162. Луканин В.Н., Алексеев И.В., Шатров М.Г. и др. Двигатели внутреннего сгорания: Учебник. В 3-х кн. Изд. 2-е, перераб. и дополн. Кн. 2: Динамика и конструирование. /Под ред. В.Н. Луканина и М.Г. Шатрова. – М.: Высшая школа, 2005. – 400 с.
163. Луканин В.Н., Шатров М.Г., Кричевская Т.Ю. и др. Двигатели внутреннего сгорания: Учебник. В 3-х кн. Изд. 2-е, перераб. и дополн. Кн. 3: Компьютерный практикум. Моделирование процессов в ДВС. /Под ред. В.Н. Луканина и М.Г. Шатрова. – М.: Высшая школа, 2005. – 414 с.
164. Лунин Е.В., Рогов С.С., Стенин С.С., Шемякин А.В. Устройство и техническое обслуживание транспортных средств: Учебное пособие. – Рязань: Изд. РГАТУ, 2010. – 84 с.
165. Льянов М.С. Технологический расчёт АТП: Учебное пособие по курсовому проектированию. – Владикавказ: Изд-во ФГБОУ ВПО «Горский госагроуниверситет», 2012. – 80 с.
166. Лялин В.П. Автомобили: Основы теории эксплуатационных свойств: Учебное пособие. – Екатеринбург: Изд. Урал. гос. лесотенич. ун-та, 2006. – 206 с.
167. Лянденбургский В.В., Карташов А.А., Иванов А.С., Техническая эксплуатация автомобилей: Диагностирование автомобилей. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2011. – 288 с.
168. Лянденбургский В.В., Иванов А.С., Рыбачков А.В. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2011. – 134 с.
169. Лянденбургский В.В., Коновалов В.В., Баженов А.В. Основы научных исследований: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2011. – 248 с.
170. Лянденбургский В.В., Иванов А.С., Рыбачков А.В. Техническая эксплуатация автомобилей. Курсовое проектирование: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2012. – 260 с.
171. Максимов В.А., Сарбаев В.И., Исмаилов Р.И., Воробьев И.В. Нормативное обеспечение экологической безопасности автомобильного транспорта: Учебное пособие. – М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2004. – 235 с.
172. Малкин В.С. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей: Учебное пособие. – Тольятти: Издание ТГУ, 2004. – 110 с.

173. Малкин В.С., Живоглядов Н.И., Андреева Е.Е. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: Учебное пособие по курсовому проектированию для студентов специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство». – Тольятти: Издание ТГУ, 2005. – 108 с.
174. Малкин В.С. Основы научных исследований: Учебное пособие. – Тольятти: Издание Тольяттинского ГУ, 2006. – 131 с. Размещено на сайте ТГУ [Http://teard.tltsu.ru](http://teard.tltsu.ru)
175. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты: Учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2007. – 288 с.
176. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2007, 2009. – 224 с.
177. Матюшина Е.А., Четкарёва У.В. Обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие по английскому языку. /Под ред. Проф. А.А. Капустина. - СПб.: Изд-во СПбГУЭС, 2009. - 163 с.
178. Мельников С.Е., Мельникова Т.Е. Основы права. Т. 2 - Правовое регулирование автотранспортной деятельности: Учебное пособие. – М.: ООО «Техполиграфцентр», 2005. – 306 с.
179. Миротин Л.Б., Ташбаев Ы.Э., Гудков В.А. и др. Транспортная логистика: Учебник для транспортных вузов. – М.: Экзамен, 2002. – 512 с.
180. Миротин Л.Б., Ряховский А.А., Останенко М.Ю., Ременцов А.Н. и др. Управление автосервисом: Учебное пособие./Под ред. Л.Б. Миротина. – М.: Экзамен, 2004. – 320 с.
181. Москвин Е.В. Эксплуатационные материалы: Учебное пособие. – Томск: Изд. ТГАСУ, 2005. – 204 с.
182. Мороз С.М. Обеспечение безопасности технического состояния автотранспортных средств: Учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2010. – 208 с.
183. Набоких В.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебник. 2-е издание. – М.: ИЦ «Академия», 2005. – 240 с.
184. Напольский Г.М., Якубович И.А. Основы технологического проектирования станций технического обслуживания легковых автомобилей: Учебное пособие. – Магадан: Изд. СВГУ, 2010. – 87 с.
185. Напхоненко Н.В. Эффективность, экономика сервисных услуг и основы предпринимательства: Учебное пособие. – Новочеркасск: Изд. Юж.-Рос. гос. техн. ун-та, 2010. – 467 с.
186. Нарбут А.Н. Автомобили: Рабочие процессы и расчет механизмов и систем: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.
187. Никитина Л.И., Тарасенко А.А. Теория механизмов и машин: Рабочая тетрадь. /Изд. 3-е перераб. и дополн. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 116 с.
188. Никитина М.А., Меркулова Н.А., Алимова Е.Э. Обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие по немецкому языку. /Под ред. Проф. А.А. Капустина. - СПб.: Изд-во СПбГУЭС, 2010. - 143 с.
189. Николаев Н.Н. Основы теории надёжности и диагностика: Учебное пособие. – Зерноград: Изд. ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2010. - 148 с.
190. Новиков А.Н., Бакаева Н.В. Проектирование предприятий автотранспорта: Учебное пособие по курсовому проектированию. – Орел: Изд. Орловского ГТУ, 2003. – 80 с.
191. Новиков А.Н., Бакаева Н.В. Восстановление и упрочнение деталей машин, изготовленных из алюминиевых сплавов, электрохимическими способами: Учебное пособие. – Орел: Изд. Орловского ГТУ, 2004. – 170 с.
192. Новиков А.Н., Бакаева Н.В., Чикулаева В.В. и др. Дипломное проектирование по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство»: Учебное пособие. – Орёл: Изд. ОрёлГТУ, 2005. – 316 с.

193. Новиков А.Н., Стратулат М.П., Севостьянов А.Л. Восстановление и упрочнение деталей автомобилей: Учебное пособие. – Орел: Изд. Орловского ГТУ, 2006. – 332 с.
194. Новиков А.Н., Бодров А.С. Окраска автомобилей в условиях сервисных предприятий: Учебное пособие. – Орёл: Изд. ОрёлГТУ, 2009. - 192 с.
195. Новиков А.Н., Севостьянов А.Л. Автомобильные заправочные станции и комплексы: Учебное пособие. – Орёл: Изд-во ФГОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК», 2011. – 145 с.
196. Новосёлов А.М. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: курсовое и дипломное проектирование. – Чебоксары: Изд. Волжского филиала МАДИ, 2012. – 112 с.
197. Овчинников В.П., Нуждин Р.В., Баженов М.Ю. Технологические процессы диагностирования, обслуживания и ремонта автомобилей: Учебное пособие. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2010. – 288 с.
198. Озорнин С.П. Основы работоспособности технических систем: Учебное пособие. – Чита: Изд. ЧитГУ, 2006. – 123 с.
199. Озорнин С.П. Производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса машин: Учебное пособие. – Чита\_РИК ЧитГУ, 2010. – 166 с.
200. Павлов Е.В., Крюков А.Ф. Топливо-смазочные материалы и специальные жидкости для строительных машин. Часть 1. Моторные топлива и присадки к моторным маслам: Учебное пособие. – Волгоград: Изд. ВолгГАСУ, 2007. – 98 с.
201. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 160 с.
202. Першин В.А., Ременцов А.Н., Сапронов Ю.Г., Соловьёв С.Г. Типаж и эксплуатация гаражного оборудования: Выбор, приобретение, монтаж и техническая эксплуатация: Учебное пособие. – Шахты: Изд-во ЮРГУЭС, 2008. – 129 с.
203. Першин В.А., Ременцов А.Н., Сапронов Ю.Г., Соловьёв С.Г. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 2008. – 413 с.
204. Петрова Л.Г., Гладова Г.В., Чудина О.В., Струве Н.Э., Шашков Д.П., Айрапетян Н.А., Белашова И.С., Лихачёва Т.Е., Александров В.А. Материаловедение: Учебное пособие. /Под общ. ред. Л.Г. Петровой, Г.В. Гладовой, О.В. Чудиной. – М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2008. – 288 с.
205. Петров Г.Г., Удлер Э.И. Трансмиссия автомобилей (Анализ конструкций, основы расчёта): Учебное пособие. - Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2008. – 256 с.
206. Петровнина И.Н., Романенко И.И., Яшин А.В. Технология конструкционных материалов: Практикум. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2011. – 105 с.
207. Петровнина И.Н., Романенко И.И. Материаловедение: Практикум. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2013. – 124 с.
208. Пинт Э.М., Романенко И.И., Петровнина И.Н., Еличев К.А., Савицкий Е.А. Электроника: Практикум. /Под ред. Э.Р. Домке. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2011. – 120 с.
209. Пономарев В.М. Эксплуатационные материалы для автомобильного транспорта: Учебное пособие. – Чайковский: Изд. ЧТИ ИжГТУ, 2003. – 84 с.
210. Прокопьев В.Н., Усольцев Н.А., Задорожная Е.А. Основы триботехники: Текст лекций. Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. – 131 с.
211. Проскурин А.И. Теория автомобиля: Примеры и задачи. Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГАСА, 2002. – 124 с.; 2-е изд., перераб. и дополн., 2003, - 204 с.
212. Проскурин А.И. Теория автомобиля: Примеры и задачи. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во Феникс, 2006. – 200 с.
213. Пугачев И.Н. Организация и безопасность движения: Учебное пособие. – Хабаровск: Издательство ХГТУ, 2004. – 232 с.



214. Пугачёв И.Н., Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организация и безопасность дорожного движения: Учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 272 с.
215. Путин В.А. Шины и колеса легковых автомобилей. – Челябинск: Изд. Ю-УрГУ, 2001.
216. Ременцов А.Н. Автомобили и автомобильное хозяйство. Введение в специальность: Учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2010. – 192 с.
217. Ременцов А.Н., Фролов Ю.Н., Воронов В.П., Зенченко В.А., Коньков В.А., Мороз С.М., Муравкина Г.Ш., Напольский Г.М., Янчевский В.А., Бирюков С.П., Воробьёв И.В., Егоров В.А., Зиманов Л.Л. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: Учебник. //Под ред. А.Н. Ременцова и Ю.Н. Фролова. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 480 с.
218. Решедько В.В. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин: Учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2009. – 227 с.
219. Рыбачков А.В., Лянденбургский В.В. Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2006. – 94 с.
220. Рыбачков А.В., Лянденбургский В.В., Долгова Л.А. Ресурсосбережение при техническом обслуживании и ремонте автомобилей: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2011. – 128 с.
221. Рыбачков А.В., Лянденбургский В.В., Иванов А.С. Производственно-технические особенности функционирования станций технического обслуживания автомобилей: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2012. – 228 с.
222. Рыбин Н.Н. Предприятия автосервиса: Производственно-техническая база: Учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского ГУ, 2006. – 149 с.
223. Рыбин Н.Н. Проектирование и реконструкция автотранспортных предприятий: Учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского ГУ, 2007. – 138 с.
224. Рыбников А.М., Катрюк И.С., Козенкова Г.Л. Сооружения портов и транспортных терминалов и их техническая эксплуатация: Учебное пособие. – Новороссийск: Изд. МГА им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2008. – 224 с.
225. Родионов Ю.В. Ремонт автомобилей: Техническое нормирование труда: Учебное пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2003. – 192 с.; Изд. 2-е, перераб. и дополн., 2005. – 220 с.
226. Родионов Ю.В. Введение в специальность «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования»: Учебное пособие. – Пенза, Изд. ПГУАС, 2004. – 220 с.
227. Родионов Ю.В. Перевозка нефтепродуктов автомобильным транспортом: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2007. – 204 с.
228. Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2008. – 366 с.
229. Родионов Ю.В. Введение в профессию «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2011. – 224 с.
230. Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования станций технического обслуживания автомобилей и автотранспортных предприятий: Учебное пособие. – Пенза: Изд. ПГУАС, 2012. – 268 с.
231. Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура и предприятий автомобильного транспорта: учебник. – Ростов н/Д:Феникс, 2015. – 409 с.
232. Рубец А.Д. История автомобильного транспорта России: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 304 с.

233. Рябчинский А.И., Трофименко Ю.В., Шелмаков С.В. Экологическая безопасность автомобиля: Учебное пособие. /Под ред. В.Н. Луканина. – М.: Изд. МАДИ (ТУ), 2000. – 95 с.
234. Рябчинский А.И., Фотин Р.К. Основы сертификации: Автомобильный транспорт. Учебник. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. - 336 с.
235. Саванчук Р.В., Гугуев И.К. Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов: Курсовое проектирование: Учебное пособие. – Шахты: Изд-во ГОУ ВПО «ЮРГУЭС», 2010. – 110 с.
236. Саванчук Р.В., Быстрова И.Н., Чефранова О.В. Системы, технологии и организация сервисных услуг на СТОА: Учебное пособие. – Шахты: Изд-во ФГБОУ ВПО «ЮРГУЭС», 2012. – 242 с.
237. Сазонов С.П. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: Учебное пособие. – Брянск: Изд-во БГТУ, 2006. – 240 с.
238. Сазонов С.П., Иванникова Е.В. Автомобильные перевозки и безопасность движения: Сборник задач. – Брянск: Изд-во БГТУ, 2007. – 104 с.
239. Салмин В.В., Якубович И.А., Давыденко Б.Ю. Основы расчёта транспортных энергетических установок. Курсовое проектирование: Учебное пособие. – Магадан: Изд. СВГУ, 2011. – 135 с.
240. Сарбаев В.И., Тарасов В.В. Условия функционирования и выбор стратегии развития предприятий автосервиса: Учебное пособие. 2-е изд., перераб и доп. – М.: Изд. МГИУ, 2002. – 116 с.
241. Севостьянов А.Л. Основы технологии производства и ремонт автомобилей: Курс лекций: Учебное пособие. - Орёл: Изд. ОрёлГТУ, 2006. – 183 с.
242. Севрюгина Н.С., Прохорова Е.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса. Практикум: Учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 123 с.
243. Синельников А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей: Учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2011. – 320 с.
244. Ставров А.П., Вязовский А.Е. Развитие автомобильного транспорта России: Учебное пособие. – Челябинск: Изд. Ю-УрГУ, 2004. – 104 с.
245. Ставров А.П., Вязовский В.В. Автомобильные топлива, масла, смазки и специальные технические жидкости: Учебное пособие. – Челябинск: Изд. Ю-УрГУ, 2008. – 181 с.
246. Степанов И.С., Евграфов А.Н., Карунин А.Л., Ломакин В.В., Шарипов В.М. Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов: Учебник. /Под общ. ред. В.М. Шарипова. – М.: ИЦ «Академия», 2005. – 256 с.
247. Стручалин В.М. Современные и перспективные электронные системы автомобилей: Лабораторный практикум. Учебное пособие. – Краснодар: Изд. КубГТУ, 2008. – 261 с.
248. Стручалин В.М. Техническая эксплуатация автомобилей, оборудованных компьютерными системами: Учебное пособие. - Краснодар: Изд. КубГТУ, 2009. – 194 с.
249. Суетова А.А., Васильев В.А., Олейников А.В. Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: Устройство автомобиля. Учебное пособие. – Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ – филиала СФУ, 2011. – 296 с.
250. Тахтамышев Х.М. Основы технологического расчёта автотранспортных предприятий: Учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2011. – 352 с.
251. Трофименко Ю.В., Евгеньев Г.И. Экология: Транспортное сооружение и окружающая среда: Учебное пособие. /Под ред. Ю.В. Трофименко. – М.: ИЦ «Академия», 2006.– 400 с.
252. Удлер Э.И., Петров Г.Г. Лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2003. – 191 с.

253. Удлер Э.И., Обоянцев О.Ю. Конструкция автомобилей: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010. – 376 с.
254. Улашкин А.П., Тузов Н.С. Курсовое проектирование по восстановлению деталей: Учебное пособие. – Хабаровск: Изд. ХГТУ, 2003. – 116 с.
255. Умняшкин В.А., Филькин Н.М., Бендерский Б.Я. и др. Теория автомобиля и двигателя в примерах и задачах: Учебное пособие. – Ижевск: Изд. ИжГТУ, 2004. – 222 с.
256. Усольцев Н.А., Задорожная Е.А. Триботехника: Учебное пособие к лабораторным работам. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 94 с.
257. Федотов А.И., Зарщиков А.М. Основы расчёта и потребительские свойства автомобилей: Учебное пособие. – Иркутск: Изд. ИрГТУ, 2007. – 334 с.
258. Федотов А.И. Диагностика автомобиля: Учебник. – Иркутск: Изд. ИрГТУ, 2012. – 468 с.
259. Филатов С.К. Сертификация автотранспортных средств: Учебное пособие. – зерноград: Изд. ФГОУ ВПО «АЧГАА», 2005. – 134 с.

## **7.5.2 Методические указания для обучающихся по подготовке к государственному экзамену**

- 14.1.1.1. Лянденбургский, В.В. Топливные системы современных и перспективных двигателей внутреннего сгорания: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.А. Грабовский, А.М. Белоковылский, В.В. Салмин, П.И. Аношкин. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 323 с.
- 14.1.1.2. Лянденбургский В.В. Оценка надежности технических систем: Методические указания к практическим занятиям/ В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2017
- 14.1.1.3. Лянденбургский В.В. Оценка надежности технических систем: Методические указания по выполнению курсовых работ / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2017
- 14.1.1.4. Лянденбургский В.В. Оценка надежности технических систем: Методические указания к самостоятельной работе студентов / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2017
- 14.1.1.5. Лянденбургский В.В. Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: Методические указания к практическим занятиям/ В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2017
- 14.1.1.6. Лянденбургский В.В. Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: Методические указания по выполнению курсовых работ / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2017
- 14.1.1.7. Лянденбургский В.В. Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: Методические указания к самостоятельной работе студентов / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2017
- 14.1.1.8. Лянденбургский, В.В. Основы научных исследований: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.В. Баженов, В.В. Коновалов. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 396 с.
- 14.1.1.9. Лянденбургский, В.В. Дипломное проектирование: учебное пособие / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 332 с.
- 14.1.1.10. Лянденбургский, В.В. Информационно-интеллектуальные системы контроля и управления транспортными средствами: учебное пособие. / В.В. Лянденбургский, Г.И. Шаронов, А.В. Баженов.– Пенза: ПГУАС, 2013. – 336 с.
- 14.1.1.11. Лянденбургский, В.В. Техническая эксплуатация автомобилей. Лабораторный практикум для лабораторных и практических работ: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 212 с.
- 14.1.1.12. Лянденбургский, В.В. Электронные системы автомобилей: учебное пособие / А.С. Ширшиков, В.В. Лянденбургский, Г.И. Шаронов, А.М. Белоковылский: –

Пенза: ПГУАС, 2014. – 232 с.

14.1.1.13. Лянденбургский, В.В. Бортовые компьютеры автомобилей учебное пособие / В.В. Лянденбургский, Г.И. Шаронов, А.С. Ширшиков:– Пенза: ПГУАС. – 2014. – 222 с.

14.1.1.14. Лянденбургский, В.В. Основы ресурсосбережения на автомобильном транспорте: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.В. Рыбачков. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 227 с.

14.1.1.15. Лянденбургский, В.В. Средства для диагностирования топливной аппаратуры автомобилей с дизельными двигателями: монография / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 298 с.

14.1.1.16. Лянденбургский, В.В. Совершенствование компьютерного обеспечения технической эксплуатации автомобилей: монография / В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 398 с.

14.1.1.17. Лянденбургский, В.В. Вероятностно-логический метод поиска неисправностей автомобилей: монография / В.В. Лянденбургский, А.И. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 220 с.

14.1.1.18. Лянденбургский В.В. Анализ и перспективы встроенных средств диагностирования автомобилей: монография / В.В. Лянденбургский, Г.И. Шаронов, М.В. Нефедов. – lap-lambert-academic-publishing, 2014. – 308 с.

14.1.1.19. Лянденбургский, В.В. Перспективные трансмиссии автомобилей: Монография / В.В. Лянденбургский, Г.И. Шаронов. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 232 с.

14.1.1.20. Лянденбургский, В.В. Совершенствование и исследования средств контроля работоспособности автомобилей: монография / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 210 с.

14.1.1.21. Лянденбургский, В.В. Совершенствование технического обслуживания и ремонта автомобилей на основе инновационных методов диагностирования: монография / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 200 с.

14.1.1.22. Лянденбургский В.В. Основы теории надежности: Учебное пособие/, В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов, А.С. Ширшиков. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 228 с.

14.1.1.23. Ширшиков А.С. Оценка надежности технических систем: Учебное пособие/ А.С. Ширшиков, В.В. Лянденбургский, А.М. Белоковыльский. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 246 с.

14.1.1.24.

## **7.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для подготовки к государственному экзамену, в т.ч. профессиональные базы данных**

Каждый обучающийся обеспечен доступом через сеть Интернет к электронным образовательным ресурсам, содержащим полные тексты изданий, используемых в образовательном и научном процессе.

**1. Виртуальный читальный зал.** Электронная библиотека собственной генерации, включающая полные тексты учебно-методических изданий университета по направлению подготовки. Доступ осуществляется в сети Интернет из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, и в корпоративной сети посредством авторизации.

**2. Электронный каталог.** Обеспечивает оперативный и многоаспектный поиск информации о документах, возможность просмотра на экране монитора результатов поиска и формирования заказа на получение необходимых

документов.

Создана База данных публикаций научно-педагогических работников, которая включает сведения о монографиях, статьях в научных сборниках и периодических научных изданиях, публикациях в материалах научных мероприятий, научно-популярных книгах, авторефератах диссертаций, учебных изданиях, выпущенных в полиграфическом исполнении, в подготовке которых принимали участие научно-педагогические работники университета. База данных «Периодические издания» содержит сведения о газетах и журналах, имеющихся в фонде библиотеки. Доступ осуществляется в корпоративной сети университета и в сети Интернет.

**3. Электронная библиотека eLIBRARY.RU.** Содержит рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии российских научных журналов. На сайте eLIBRARY.RU представлена информация о Российском индексе научного цитирования. Доступ открыт с любого компьютера университета. Процедура регистрации на портале eLIBRARY.RU.

### **7.7 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении подготовки к государственному экзамену, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

**1. Информационно-справочные системы «Консультант-Плюс» и «Гарант».** Информационные банки систем содержат федеральные и региональные правовые акты, судебную практику, книги, интерактивные энциклопедии и схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Доступ открыт с любого компьютера университета.

#### **2. Сетевые ресурсы свободного доступа**

**Федеральная служба государственной статистики.** Содержит материалы по всем отраслям деятельности, показатели развития регионов Российской Федерации. Пополняется материалами текущего года, а также содержит статистические данные, примерно за 10 предыдущих лет. Адрес: <http://www.gks.ru/>

**3. КиберЛенинка (Научная электронная библиотека).** Содержит научные статьи, опубликованные в журналах России и ближнего зарубежья, в том числе, научных журналах, включённых в перечень ВАК РФ ведущих научных издательств для публикации результатов диссертационных исследований. Адрес: <http://www.cyberleninka.ru/>

## **8. Выпускная квалификационная работа**

### **8.1. Требования к подготовке выпускной квалификационной**

## **работы**

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в университет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в университет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Результатом исследований должна быть выпускная квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов.

Работа над выпускной квалификационной работой начинается с общего собрания обучающихся с руководителем ОПОП, которое проводится в начале 1-го года обучения. В ходе собрания освещается примерная тематика научных исследований института, требования к содержанию научно-квалификационной работы, сроки по этапам выполнения, представляются научно-педагогические работники, имеющие право руководства научными исследованиями обучающихся по данной программе аспирантуры.

В первый год обучения обучающийся должен выбрать тему выпускной квалификационной работы, работа над которой осуществляется под руководством научного руководителя, закрепляемого за обучающимся приказом по Университету, в котором реализуется основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавров.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

### **8.2. Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы**

1. Анализ параметров рабочего процесса при нагароотложениях в цилиндре дизельного двигателя.
2. Обоснование увеличения пробега между восстановлениями нормативного давления в шинах автотранспортных средств.

3. Разработка методики выбора рационального парка автомобилей для грузовых перевозок.
4. Совершенствование системы диагностирования и определения технического состояния грузовых автомобилей.
5. Совершенствование технологии бестормозной обкатки двигателей внутреннего сгорания.
6. Улучшение виброзащитных свойств пневматических рессор за счет применения адаптивных демпферов.
7. Улучшение показателей работы дизельных двигателей при удалении нагара с деталей цилиндропоршневой группы.
8. Совершенствование технологии холодной обкатки двигателей внутреннего сгорания.
9. Совершенствование методов автодорожной экспертизы с использованием компьютерных технологий.
10. Улучшение эксплуатационных свойств автомобилей применением масел с нанодобавками.
11. Совершенствование нормирования работы моторного масла в ДВС применением средств оперативного контроля.
12. Совершенствование планирования транспортного процесса грузоперевозок по г. Пензе и области.
13. Совершенствование системы диагностирования и определения технического состояния легковых автомобилей.
14. Совершенствование технико-экономической оценки ущерба от дорожно-транспортных происшествий.
15. Совершенствование нормирования и контроля расхода топлива на пассажирском транспорте.
16. Совершенствование системы диагностирования и определения технического состояния легковых автомобилей.
17. Развитие производственной инфраструктуры городских СТО на основе новых информационных технологий.
18. Совершенствование системы предпродажной подготовки и гарантийного обслуживания автомобилей на СТО.
19. Совершенствование нормирования и контроля расхода топлива транспортными средствами при эксплуатации.
20. Обоснование требований к способам контроля и управления транспортными потоками.
21. Повышение эксплуатационных качеств автомобилей применением моторных масел улучшенного состава.
22. Разработка технологии комплексной оценки ущерба от ДТП на основе эвристических методов экспертизы.
23. Улучшение эксплуатационных показателей автомобилей снижением механических потерь в ДВС.
24. Улучшение эксплуатационных показателей автомобилей путем совершенствования рабочих процессов в ДВС.

25. Повышение эксплуатационной надежности транспортных средств применением современных информационных технологий.

26. Обеспечение рационального ресурса работы моторного масла в ДВС путем контроля его физико-химических показателей.

27. Разработка технологии для оценки антикоррозионных свойств смазочных материалов, применяемых в автомобильной технике.

28. Улучшение эксплуатационных показателей автомобилей применением в бензиновых ДВС топливоводородных смесей.

29. Совершенствования системы технической эксплуатации автомобилей на основе применения современных методов системного анализа.

30. Совершенствования системы технической эксплуатации автомобилей на основе современных методов технического диагностирования.

31. Совершенствование системы технической эксплуатации автомобилей путем оптимизации организационно-производственной структуры АТП.

32. Совершенствование системы технической эксплуатации автомобилей путем оптимизации организационно-производственной структуры СТО.

33. Совершенствование нормирования маршрутного ресурса шин городских автобусов в эксплуатации.

34. Повышение виброзащитных свойств автомобильных пневматических рессор.

35. Обоснование периодичности предупредительных ремонтов автомобильных ДВС с целью сокращения эксплуатационных затрат.

### **8.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

Материалы выпускной квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);
- выводы по главам;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- вспомогательные указатели (факультативный элемент).

Реферат как краткое изложение содержания ВКР, включает:

- библиографическое описание ВКР (тема исследования; сведения об объеме текстового материала ВКР (количество страниц); количество иллюстраций (рисунков), таблиц, приложений, использованных источников). Библиографическое описание диссертации составляется в соответствии с ГОСТ 7.1 — 2003;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.



Перечень ключевых слов характеризует основное содержание ВКР и включает до 10-15 слов в именительном падеже, написанных через запятую в строку прописными буквами.

Краткая характеристика работы должна отражать тему, объект, предмет, цель и задачи исследования, методы исследования, новизну, теоретическую и практическую значимость полученных результатов, положения, выносимые на защиту.

Введение содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, противоречия, которые легли в основу данного исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации (в том числе в журналах из перечня ВАК), выступления на конференциях, заседаниях кафедры и т.д.). Объем введения 6 -12 страниц.

Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из двух глав. В конце каждой главы рекомендуется делать выводы, оформляя их отдельным пунктом «Выводы по главе ...».

Заключение — последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. — 2003 и ГОСТ 7.82 — 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте ВКР рекомендуемые ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.05 — 2008. Каждый включенный в список литературы источник должен иметь отражение в тексте ВКР. Количество использованных источников: 50–80.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка. На все приложения в тексте ВКР должны быть ссылки.

Вспомогательные указатели (факультативный элемент). ВКР может дополняться вспомогательными указателями (наиболее распространенные — алфавитно-предметные указатели, представляющие собой перечень основных понятий, встречающихся в тексте, с указанием страниц).

Объем выпускной квалификационной работы составляет 80-120 страниц в зависимости от направления подготовки.

Содержание ВКР должно учитывать требования ФГОС ВО и профессионального стандарта (при его наличии) к профессиональной подготовленности аспиранта и включать:

- обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе;
- изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет ВКР;
- содержать графический материал (рисунки, графики и пр.);
- выводы, рекомендации и предложения;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

#### **8.4. Правила оформления выпускных квалификационных работ**

Текст ВКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт — Times New Roman 14-го размера, межстрочный интервал — 1,5.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту диссертации и равным 12,5 мм.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей НКР и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» как главы не нумеруются.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа (или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в ВКР непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек: и содержит слово *Рисунок* без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них

ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово *Таблица* без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №.. Например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы, расположенные в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовки с указанием слова *Приложение*, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

Выпускная квалификационная работа представляется на кафедру в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске не менее чем за месяц до защиты. После рецензирования научно-квалификационная работа (с отзывом научного руководителя и рецензией) представляется в аттестационную комиссию для допуска к государственной итоговой аттестации.

Руководитель ООП предоставляет выписку из протокола заседания аттестационной комиссии в отдел подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации о допущенных к государственной итоговой аттестации, с указанием фамилии, имени, отчества обучающегося и темы выпускной квалификационной работы, не позже, чем за неделю до её начала в соответствии с утверждённым графиком учебного процесса. На основании выписки из протокола заседания аттестационной комиссии проректор по научной и инновационной деятельности распоряжением по университету допускает аспирантов к государственной итоговой аттестации.

Научные доклады об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы представляются публично на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии в сроки, установленные в учебном плане и в соответствии с утверждённым расписанием проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.

Оценки объявляются в день представления научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии (ГИА).

В том случае, когда представленный научный доклад научно-квалификационной работы (диссертации) признаётся неудовлетворительным, ЭК устанавливает, может ли аспирант-выпускник представить к вторичной защите ту же работу с соответствующей доработкой.

По положительным результатам всех итоговых аттестационных испытаний государственная экзаменационная комиссия принимает решение о

присвоении выпускникам соответствующей квалификации и выдачи диплома установленного образца.

Лицам, завершившим освоение основной профессиональной образовательной программы и не подтвердившим соответствие подготовки требованиям ФГОС ВО при прохождении одного или нескольких итоговых аттестационных испытаний, при восстановлении в университете назначаются повторные итоговые аттестационные испытания. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из вуза.

### **8.5. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Студент-выпускник вуза допускается к защите квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии, если им полностью выполнен учебный план обучения и имеет соответствующее заключение заведующего выпускающей кафедры о допуске работы к защите. Процедура защиты выпускных квалификационных работ определена Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Научные доклады об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы представляются публично на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии в сроки, установленные в учебном плане и в соответствии с утверждённым расписанием проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.

Оценки объявляются в день представления научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии (ГИА).

В том случае, когда представленный научный доклад научно-квалификационной работы (диссертации) признаётся неудовлетворительным, ЭК устанавливает, может ли аспирант-выпускник представить к вторичной защите ту же работу с соответствующей доработкой.

По положительным результатам всех итоговых аттестационных испытаний государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускникам соответствующей квалификации и выдачи диплома установленного образца «Бакалавра».

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и оформляется ведомость с указанием оценки и уровня сформированности компетенций. Оценка дается членами государственной аттестационной комиссии на ее закрытом заседании. Комиссией принимается во внимание содержание работы, качество выполненной работы, обоснованность выводов и предложений, содержание доклада и полноту ответов на вопросы членов ГЭК, отзывы на ВКР, уровень теоретической, научной и практической подготовки студента-выпускника.

Итоговая обобщенная оценка уровня сформированности системы компетенций, подлежащих проверке на защите ВКР оценивается по 4-балльной шкале:

– «отлично» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности;

– «хорошо» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– «удовлетворительно» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– «неудовлетворительно» – сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии. Кроме оценок государственная экзаменационная комиссия на основании отзыва руководителя *и рецензии* отмечает уровень научных исследований, дает рекомендации о внедрении результатов ВКР в производство и возможности публикации результатов работы, а так же рекомендует работы для участия в конкурсе ВКР по направлению (специальности) подготовки 23.03.03 "*Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*".

## **8.6. Критерии оценки сформированности компетенций по результатам защиты выпускной квалификационной работы**

Ответ студента на защите выпускной квалификационной работы оценивается на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Уровень сформированности вынесенных на ВКР компетенций квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующей измерительной шкалой для оценки уровня сформированности компетенций.

## Измерительная шкала для оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок.
Наличие умений (навыков)	При решении стандартных задач не продемонстрированы некоторые основные умения и навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, по некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые - на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, без недочетов.
Владение опытом и выраженность личностной готовности к профессиональному у самосовершенствованию	Отсутствует опыт профессиональной деятельности. Не выражена личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию	Имеется минимальный опыт профессиональной деятельности (все виды и практик пройдены в соответствии с требованиями, но есть недочеты). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию слабо выражена	Имеется опыт профессиональной деятельности (все виды практик пройдены в соответствии с требованиями без недочетов). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию достаточно выражена, но существенных достижений в профессиональной деятельности на данный момент нет.	Имеется значительный опыт по некоторым видам профессиональной деятельности, больше, чем требуется по программам практик. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию ярко выражена. Имеются существенные профессиональные достижения.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, опыта недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции (компетенций) соответствует минимальным требованиям компетентностной модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям компетентностной модели выпускника, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям компетентностной модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в полной мере достаточно для решения профессиональных задач.
Итоговая обобщенная оценка сформированности всех компетенций	Значительное количество компетенций не сформированы	Все компетенции сформированы, но большинство на низком уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровнях	Большинство компетенций сформированы на высоком уровне

Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Низкий	Средний	Высокий
--------------------------------------	---------	--------	---------	---------

## **8.7. Учебно-методическое обеспечение выпускной квалификационной работы**

### **8.7.1 Основная, дополнительная и нормативная литература**

#### **Основная литература:**

1. Лянденбургский В.В. Техническая эксплуатация автомобилей. «Курсовое проектирование»: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов. Пенза: ПГУАС, 2014., – 260 с.
2. Лянденбургский В.В. Техническая эксплуатация автомобилей. Лабораторный практикум для лабораторных и практических работ: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов. Пенза: ПГУАС, 2014. – 212 с.
3. Лянденбургский В.В. Основы научных исследований: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.В. Баженов, В.В. Коновалов. Пенза: ПГУАС, 2013., – 396 с.
4. Лянденбургский В.В. Информационно-интеллектуальные системы контроля и управления транспортными средствами / В.В. Лянденбургский, Г.И. Шаронов, А.В. Баженов: Учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 336 с.
5. Лянденбургский В.В. Техническая эксплуатация автомобилей. Лабораторный практикум для лабораторных и практических работ: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов. Пенза: ПГУАС, 2014. – 212 с.
6. Лянденбургский В.В. Основы ресурсосбережения на автомобильном транспорте: учеб. Пособие / В.В. Лянденбургский, А.В. Рыбачков. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 227 с.
7. Лянденбургский В.В. Основы научных исследований: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.В. Баженов, В.В. Коновалов. Пенза: ПГУАС, 2013., – 396 с.
8. Лянденбургский В.В. Дипломное проектирование: учебное пособие / В.В. Лянденбургский. Пенза: ПГУАС, 2013. – 332 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. -М.: Либроком, 2010. – 280 с.
2. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования. – М.: Академия, 2010. -305 с.
3. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. – М.: Ось-89, 2012. – 112 с.
4. Кравченко А.Ф. История и методология науки и техники: Учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010. – 360 с.
5. Берков В.Ф. Философия и методология науки. Учебное пособие. – М.:Новое знание, 2009. – 336 с.
6. Ранев Г.Г., Тарасенко А.П. Методы и средства измерений. Учебник. – М.: Академия, 2009. – 331 с.
7. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Методика и практика технических экспериментов. Учебное пособие. М.: Академия, 2012. – 283 с.

8. Адлер, Ю.П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий [Текст] / Ю.П. Адлер [и др.]. – М.: Наука, 1978. – 210 с.
9. Болдин, А.П. Основы научных исследований и УНИРС [Текст] / А.П. Болдин. – М.: МАДИ-ГТУ, 2002. – 276 с.
10. Боровиков, В.П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов [Текст] / В.П. Боровиков. – СПб.: Питер, 2001. – 656 с.
11. Боровиков, В.П. STATISTICA: статистический анализ и обработка данных в среде Windows [Текст] / В.П. Боровиков, И.П. Боровиков. – М.: ИИД Филинь, 1997 – 608 с.
12. Боровиков, В.П. Популярное введение в программу STATISTICA [Текст] / В.П. Боровиков. – М.: Компьютер пресс, 1998. – 267 с.
13. Веденяпин, Г.В. Общая методика экспериментального исследования и обработки опытных данных [Текст] / Г.В. Веденяпин. – М.: Колос, 1967. – 159 с.
14. Иванов С.Е. Спецглавы надежности, планирование экспериментов и инженерных наблюдений [Текст]: учеб. пособие / С.Е. Иванов. – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2011. – 142 с.
15. Белоковылский, А.М. Основы работоспособности технических систем. Практикум [Текст]: учеб. пособие / А.М. Белоковылский, В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 168 с.
16. Болдин, А.П. Основы научных исследований [Текст]: Учебник / Болдин А.П., Максимов В.А. - М.: ИЦ «Академия», 2012. - 336 с.
17. 2. Организация и проведение научно-исследовательской работы студентов технических специальностей / Е.В. Королев, В.И. Логанина, В.С. Демьянова, Р.В. Тарасов. - Пенза: ПГУАС, 2012. – 172 с.

#### **8.7.2 Методические указания для обучающихся по подготовке и защите выпускной квалификационной работы**

1. Лянденбургский, В.В. Выпускная квалификационная работа бакалавра: учебное пособие / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 232 с.
2. Лянденбургский, В.В. Итоговая государственная аттестация магистров по направлению 230403 (190600.68) – эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: учебное пособие / В.В. Лянденбургский. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 232 с.
3. Лянденбургский, В.В. Техническая диагностика на транспорте: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, П.И. Аношкин, А.С. Иванов, А.М. Белоковылский. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 252 с.
4. Лянденбургский В.В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: курсовое проектирование: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.В. Рыбачков, А.С. Иванов. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 252 с.
18. Карпова О.В., Логанина В.И. Организация и технология испытаний. Учебное пособие. Пенза: Изд-во ПГУАС, 2012. – 139 с.
19. Лянденбургский В.В. Техническая эксплуатация автомобилей. «Диагностирование автомобилей»: учебное пособие / В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов, А.А. Карташов. Пенза: ПГУАС, 2011., – 288 с.
20. Лянденбургский В.В. Информационно-интеллектуальные системы контроля и управления транспортными средствами / В.В. Лянденбургский, Г.И. Шаронов, А.В. Баженов: Учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 336 с.
21. Лянденбургский, В.В. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Лабораторный практикум [Текст]: учеб. пособие / В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов, А.В. Рыбачков. – Пенза: Изд-во ПГУАС, 2011. – 134 с.
22. 3. Лянденбургский В.В. Основы научных исследований / В.В. Лянденбургский, В.В. Коновалов, А.В.Баженов. – Пенза: ПГУАС, 2011. – 248 с.

#### **8.8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**



**"Интернет", необходимых для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, в т.ч. профессиональные базы данных**

**1. Виртуальный читальный зал.** Электронная библиотека собственной генерации, включающая полные тексты учебно-методических изданий университета по направлению подготовки. Доступ осуществляется в сети Интернет из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, и в корпоративной сети посредством авторизации.

**2. Электронный каталог.** Обеспечивает оперативный и многоаспектный поиск информации о документах, возможность просмотра на экране монитора результатов поиска и формирования заказа на получение необходимых документов.

Создана База данных публикаций научно-педагогических работников, которая включает сведения о монографиях, статьях в научных сборниках и периодических научных изданиях, публикациях в материалах научных мероприятий, научно-популярных книгах, авторефератах диссертаций, учебных изданиях, выпущенных в полиграфическом исполнении, в подготовке которых принимали участие научно-педагогические работники университета. База данных «Периодические издания» содержит сведения о газетах и журналах, имеющихся в фонде библиотеки. Доступ осуществляется в корпоративной сети университета и в сети Интернет.

**8.9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

**1. Информационно-справочные системы «Консультант-Плюс» и «Гарант».** Информационные банки систем содержат федеральные и региональные правовые акты, судебную практику, книги, интерактивные энциклопедии и схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Доступ открыт с любого компьютера университета.

**2. Сетевые ресурсы свободного доступа**

**Федеральная служба государственной статистики.** Содержит материалы по всем отраслям деятельности, показатели развития регионов Российской Федерации. Пополняется материалами текущего года, а также содержит статистические данные, примерно за 10 предыдущих лет. Адрес: <http://www.gks.ru/>

**3. КиберЛенинка (Научная электронная библиотека).** Содержит научные статьи, опубликованные в журналах России и ближнего зарубежья, в том числе, научных журналах, включённых в перечень ВАК РФ ведущих

научных издательств для публикации результатов диссертационных исследований. Адрес: [http:// www.cyberleninka.ru/](http://www.cyberleninka.ru/)