

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приазовский государственный технический университет»**

**Факультет транспорта и логистики
Кафедра «Логистика автомобильного транспорта»**

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета транспорта и
логистики

_____ Н. С. Захаренко
«___» _____ 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Б3.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

по специальности подготовки

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

Управление автотранспортным сервисом
(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)

Инженер

(указывается бакалавр/магистр/инженер)

Форма обучения

очная, заочная

(указывается очная, очно-заочная, заочная)

2025-2026 учебный год

Рабочая программа «Государственная итоговая аттестация» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, профиль «Управление автотранспортным сервисом»

Основным документом для разработки рабочей программы является учебный план специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, профиль «Управление автотранспортным сервисом»

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

Разработчик: Бурлакова Г.Ю., к.т.н., доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Логистика автомобильного транспорта»

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

Зав. кафедрой
«Логистика автомобильного транспорта»

Г. Ю. Бурлакова

Одобрено методической комиссией факультета транспорта и логистики

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

Председатель _____ Н. С. Захаренко
(подпись)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ ГИА.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА, СОГЛАСНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ.....	4
3. ПРОГРАММА ВКР.....	10
4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	26
5. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	27
6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.....	27
7. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	27
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	31
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	31

1. ОПИСАНИЕ ГИА

Форма обучения	Трудоемкость по учебному плану		Аудиторных часов на текущий учебный год				Самостоятельная работа	Распределение по семестрам видов контроля			
	З.е.	Час.	Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		Экзамены	Зачеты	Курсовая работа	Курсовой проект
Очно	9	324					324		10		
Заочно	9	324					324		12		

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА, СОГЛАСНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Цели и задачи государственной итоговой аттестации.

Целью выпускной квалификационной работы является установление соответствия качества полученной студентами подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта, образовательной программы высшего образования (ОП ВО) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (ФГОС ВО), а также достижение выпускников необходимого уровня знаний, умений и навыков по освоенному направлению подготовки, позволяющих ему, как высококвалифицированному специалисту, успешно справляться с решением профессиональных задач в области организации и управления автотранспортным сервисом.

Также целью выполнения выпускной квалификационной работы является выявление, изучение и самостоятельное решение проблем профессиональной деятельности на основе обобщения полученных в процессе обучения знаний и умений, анализа специальной литературы и собранных фактических данных согласно теме выпускной квалификационной работы.

Задачи ГИА:

- выявление уровня компетенций выпускников и их соответствия требованиям ФГОС ВО по специальности подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства;
- определение степени готовности выпускника к профессиональной деятельности;
- оценка сформированности у выпускника следующих компетенций:
- Результаты освоения дисциплины

Универсальные компетенции выпускников (далее – УК) и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} . Осуществлять поиск информации по истории автомобилестроения. ИД-2 _{УК-1} . Ориентируется в вопросах государственной политики международного сотрудничества в сфере развития транспортно-технологического комплекса. ИД-3 _{УК-1} . Демонстрирует знания системного подхода к решению инженерных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} . Владеет современными методами управления проектами на всех этапах его жизненного цикла. ИД-2 _{УК-2} . Демонстрирует знания по организации проектной деятельности в транспортно-технологическом комплексе. ИД-3 _{УК-2} . Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} . Определяет свою роль в команде, анализируя свои действия, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. ИД-2 _{УК-3} . Учитывает особенности других членов группы, соблюдает установленные нормы для эффективного взаимодействия и достижения цели. ИД-3 _{УК-3} . Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{УК-4} . Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах. ИД-2 _{УК-4} . Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} . Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия. ИД-2 _{УК-5} . Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения. ИД-3 _{УК-5} . Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия.

Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} . Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} . Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма ИД-2 _{УК-7} . Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 _{УК-8} . Идентифицирует опасные и вредные факторы, анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности. ИД-2 _{УК-8} . Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуациях.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 _{УК-9} . Демонстрирует знания дефектологических признаков в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-10} . Владеет знаниями о методах повышения экономической эффективности функционирования транспортной отрасли. ИД-2 _{УК-10} . Решает задачи, связанные с международным сотрудничеством в сфере развития транспортно-технологического комплекса.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-11} . Демонстрирует знания антикоррупционного законодательства России. ИД-2 _{УК-11} . Владеет методами правовой оценки действий коррупционного характера.

Общепрофессиональные компетенции выпускников (далее – ОПК) и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математический и естественно-научный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ИД-1 _{ОПК-1} . Ориентируется в основных понятиях, принципах и методах высшей математики, необходимых для построения различных математических моделей при решении инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений. ИД-2 _{ОПК-1} . Применяет навыки решения математических задач, задач классической механики, механики твердого тела, гидродинамики, термодинамики, электродинамики для достижения поставленных целей при реализации инженерной и научно-технической деятельности. ИД-3 _{ОПК-1} . Анализирует проблемную ситуацию и определяет методы её разрешения.
Информационные технологии	ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} . Использует современное программное обеспечение в сфере сервиса; обрабатывает текстовую, графическую и числовую информацию с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-2 _{ОПК-2} . Применяет навыки использования информационных и цифровых технологий, работы с типовыми программными продуктами (операционными системами, офисными пакетами) в профессиональной деятельности.
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ИД-1 _{ОПК-3} . Владеет и применяет нормативную и правовую базу в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники. ИД-2 _{ОПК-3} . Применяет навыки подготовки проектно-конструкторской документации изделий и устройств в соответствии со стандартами единой системы конструкторской документации
Исследования	ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ИД-1 _{ОПК-4} . Знает основные принципы экспериментальных исследований. ИД-2 _{ОПК-4} . Применяет навыки планирования и постановки технического эксперимента. ИД-3 _{ОПК-4} . Владеет методологией научного исследования, этапами проведения научного исследования, принципами коллективной научно-исследовательской деятельности

Проектирование транспортных объектов	ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ИД-1 _{ОПК-5} . Ориентируется в современном инструментарии формализации инженерных и научно-технических задач. ИД-2 _{ОПК-5} . Демонстрирует знания инструментария решения инженерных задач. ИД-3 _{ОПК-5} . Ориентируется в выборе программного обеспечения при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.
Организация и управление производством	ОПК-6. Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	ИД-1 _{ОПК-6} . Демонстрирует знания по основам экономической деятельности предприятий сферы транспорта. ИД-2 _{ОПК-6} . Демонстрирует навыки принятия обоснованных управленческих решений по организации производства. ИД-3 _{ОПК-6} . Применяет методы экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.
Системы искусственного интеллекта	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-7} . Использует знание основных методов искусственного интеллекта для решения задач в последующей профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции выпускников (далее – ПК) и индикаторы их достижения, устанавливаемые ФГОВО по данному направлению подготовки по соответствующему типу задач ПД:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основа ние (ПС, анализ опыта)
ПК-1. Способен обеспечить профессиональную компетентность и профессиональную пригодность персонала ТТК	ИД-1 _{ПК-1} . Осуществляет контроль профессиональной компетентности и профессиональной пригодности персонала ТТК. ИД-2 _{ПК-1} . Осуществляет организацию подготовки персонала ТТК для обеспечения его профессиональной компетентности и профессиональной пригодности.	ПС31.018 ПС33.005 ПС40.053

ПК-2. Способен обеспечить анализ эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, используемых в ТТК и обеспечить разработку оптимальных экономических решений по повышению эффективности использования ТТС	ИД-1_{ПК-2}. Планирует и контролирует процесс поставок товарно-материальных ценностей при производстве транспортных средств и оборудования. ИД-2_{ПК-2}. Демонстрирует умения составлять финансовую структуру предприятия, определять типы ЦФО, формулировать финансовые цели и выбирать соответствующие им контрольные показатели деятельности предприятия. ИД-3_{ПК-2}. Демонстрирует навыки анализа и оценки эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. ИД-4_{ПК-2}. Осуществляет технологическое сопровождение логистических операций/процессов при производстве транспортных средств и оборудования. ИД-5_{ПК-2}. Предлагает оптимальные экономические решения по повышению эффективности использования ТТС. ИД-6_{ПК-2}. Осуществляет управление деятельностью организации в области логистики при производстве транспортных средств и оборудования.	
ПК-3. Способен обеспечить техническую исправность и безопасность эксплуатации ТТК	ИД-1_{ПК-3}. Демонстрирует знания о способах обеспечения безопасности погрузо-разгрузочных машин и механизмов транспортно-технологических комплексов. ИД-2_{ПК-3}. Владеет знаниями правил эксплуатации транспортных средств и складского оборудования в организациях при производстве транспортных средств и оборудования ИД-3_{ПК-3}. Умеет оформлять транспортно-экспедиционную документацию при производстве транспортных средств и оборудования ИД-4_{ПК-3}. Осуществляет заказ транспортных средств для перемещения товарно-материальных ценностей при производстве транспортных средств и оборудования ИД-5_{ПК-3}. Осуществляет контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПС31.018 ПС33.005 ПС40.053
ПК-4. Способен обеспечить безопасные условия эксплуатации транспортно-технологических средств в ТТК	ИД-1_{ПК-4}. Демонстрирует знания требований в сфере сертификации и лицензирования транспортно-технологических средств. ИД-2_{ПК-4}. Демонстрирует знания безопасного управления транспортно-технологических средств. ИД-3_{ПК-4}. Осуществляет контроль систем, узлов и агрегатов, отвечающих за безопасность эксплуатации транспортно-технологических средств в ТТК. ИД-4_{ПК-4}. Осуществляет организацию разработки транспортных схем и методов доставки при производстве транспортных средств и оборудования ИД-5_{ПК-4}. Разрабатывает мероприятия по повышению безопасности движения. ИД-6_{ПК-4}. Предлагает мероприятия по обеспечению безопасных условий эксплуатации транспортно-технологических средств в ТТК.	ПС31.018 ПС33.005 ПС40.053

ПК-5. Способен обеспечить разработку эффективных технологий эксплуатации ТТК	ИД-1 _{ПК-5} . Демонстрирует знания в определении основных параметров транспортно-складских систем и оборудования для переработки грузов на складах. ИД-2 _{ПК-5} . Демонстрирует знания о взаимодействии различных видов транспорта транспортно-технологических комплексов. ИД-3 _{ПК-5} . Применяет различные виды транспорта при разработке эффективных технологий эксплуатации ТТК. ИД-4 _{ПК-5} . Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра. ИД-5 _{ПК-5} . Осуществляет организацию эффективной эксплуатации объектов ТТК. ИД-6 _{ПК-5} . Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности эксплуатации ТТК.	ПСЗ1.018 ПСЗЗ.005 ПС40.053
ПК-6. Способен обеспечить разработку эффективных технологий ремонта и сервисного обслуживания ТТС	ИД-1 _{ПК-6} . Демонстрирует знания технологического оборудования для ремонта и сервисного обслуживания ТТС. ИД-2 _{ПК-6} . Владеет навыками применения наиболее эффективных видов технологического оборудования для ремонта и сервисного обслуживания ТТС. ИД-3 _{ПК-6} . Осуществляет организацию эффективных процессов ремонта и сервисного обслуживания ТТС. ИД-4 _{ПК-6} . Разрабатывает технологические процессы ремонта и сервисного обслуживания ТТС. ИД-5 _{ПК-6} . Обеспечивает эффективную производственную структуру. ИД-6 _{ПК-6} . Владеет знаниями организации и управления процессами постпродажного обслуживания и сервиса.	ПСЗ1.018 ПСЗЗ.005 ПС40.053

3. ПРОГРАММА ВКР

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части (чертежей, плакатов или презентации).

Структура пояснительной записки должна отражать специфику специализации выбранного направления обучения.

Выпускающая кафедра «Логистика автомобильного транспорта» регламентирует основные разделы пояснительной записки ВКР

Руководитель проекта может изменить разделы (исключить или добавить) пояснительной записки, при этом не нарушая установленного порядка. Ниже приведены обязательные разделы пояснительной записки выпускной квалификационной работы:

Титульный лист по установленной форме.

Задание по установленной форме.

Аннотация на русском и английском языках.

Содержание

Введение

Теоретический раздел

Конструкторский раздел

Технологический раздел
Безопасность и экологичность проектных решений
Технико-экономические показатели конструкторской разработки
Выводы
Литература
Приложения

В файл-папки вкладываются заявление на утверждение темы, отзыв научного руководителя, рецензия.

Титульный лист. Титульный лист ВКР имеет единую форму для пояснительной записки и графической части по выбранной специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Выполняется типографским способом.

Задание Исходным документом – на выполнение проекта является задание. Задание на ВКР выдаёт руководитель ВКР и утверждает заведующий выпускающей кафедрой. В задании, выданном студенту, четко формулируется название темы, приводятся необходимые исходные данные для выполнения проекта,, указываются структура расчетно-пояснительной записки и содержание графических работ, конкретизирует содержание разделов и перечень графического материала.

Задание имеет единую форму и выполняется типографским способом на обеих сторонах листа белой бумаги формата А4. ,

Аннотация Аннотация –это краткое изложение ВКР, размещается в пояснительной записке перед содержанием. В аннотации должна быть показана актуальность работы, указаны цели и задачи проектирования, кратко описан объект и предмет исследования. Кратко излагают суть исследования (разработки, модернизации), краткую характеристику работы и цели, полученные результаты и их новизну, сведения об объеме текстового материала (количество страниц), количество рисунков, таблиц, приложений, использованных информационных ресурсов, графического и др. материала (при наличии). Указывают экономический эффект от внедрения разработки. Аннотация не нумеруется.

Заголовок следует записывать с абзацного отступа, с прописной буквы. Как правило, аннотация по объему соответствует одному листу формата А4. Оформляется аннотация на листе по форме 2 ГОСТ 2.104. Это требование соблюдается очень строго.

Аннотация может служить основой доклада.

Опыт показывает, что самое сложное для автора при подготовке аннотации – представить кратко результаты своей работы. Поэтому одним из проверенных вариантов аннотации является краткое повторение в ней структуры работы, включающей введение, цели и задачи, методы, результаты, заключение.

Аннотация заканчивается ключевыми словами (слова специфической терминологии по теме, наиболее часто встречающиеся в магистерской работе) приводятся в именительном падеже. Количество ключевых слов – 5 – 7, написанные заглавными буквами.

Аннотация должна быть составлена на русском и английском языке.

Объем аннотации на одном языке должен составлять не более 1 страницы печатного текста.

Содержание *Содержание*, приведенное в начале работы, дает возможность увидеть структуру исследования. В содержание выносятся название всех разделов и подразделов с указанием страниц, на которых размещается начало текстового материала. Название разделов и подразделов должно быть кратким и четким.

Каждый заголовок должен строго соответствовать содержанию следующего за ним текста. Не допускается использования в названии разделов сложных предложений.

Оформляется содержание и все последующие листы пояснительной записки на листах по форме 2а ГОСТ 2.104.

Введение Введение – это вступительная часть пояснительной записки, которая характеризует проведенную исследовательскую работу. Главное его назначение состоит в том, чтобы дать краткое обоснование исследуемой проблемы, целей, задач, методов и направлений разработки избранной темы. Поэтому во введении содержится *обоснование актуальности* темы работы (показать степень разработанности выделенной проблемы в теории и практике, указать на недостаточно изученные аспекты, почему данную проблему нужно изучать и решать в настоящее время).

Актуальность темы - обязательное требование к любой ВКР. В применении к ВКР понятие «актуальность» имеет одну особенность. ВКР, как уже указывалось, является квалификационной работой, и то, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность. Освещение актуальности должно быть в пределах 1 страницы.

По своей сути введение - это основная часть доклада, который предстоит сделать на защите. Поэтому к написанию введения следует относиться очень серьезно. Начать следует с краткой характеристики сложившейся ситуации в выбранном направлении исследования (2-3 предложения). Далее следует общая характеристика модернизируемого (проектируемого) механизма, участка, процесса или предприятия, подчеркивается актуальность работы. Ставится цель исследования. Формулируются задачи, которые необходимо решить в процессе исследования, для достижения поставленной цели.

Оговаривают методы решения поставленных задач. Предполагают экономический эффект от внедрения разработки.

Заголовок следует записывать с абзацного отступа, с прописной буквы. Объем введения не превышает 2-3 листов.

Для анализа состояния разработки выбранной темы составляется краткий обзор литературных и других информационных источников, который в итоге должен привести к выводу, что именно данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и потому нуждается в дальнейшей разработке.

После формулировки проблемы и доказательства того, что та часть этой проблемы, которая является темой данной ВКР, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, формулируется цель исследования (какой результат исследователь намерен получить, каким он его видит?), а также указываются основные задачи, которые предстоит решать для достижения этой цели (что нужно сделать, чтобы цель была достигнута). Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить...,

выявить.., и т.п.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание частей ВКР. Это важно также и потому, что заголовки таких частей рождаются именно из формулировок задач исследования.

Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения (что рассматривается?). Предмет - это то, что находится в границах объекта и подлежит подробному изучению (как рассматривается объект, какие новые отношения, свойства, аспекты, функции раскрывает данная работа). Именно на него и направлено основное внимание магистранта, именно предмет исследования определяет тему ВКР.

Также во введении указываются: практическая ценность - новые результаты прикладного характера, которые могут быть использованы на практике (методики, информационные технологии, программные средства и т.п.) и что это дает (экономический эффект, снижение затрат времени и материальных затрат, комплексное решение задач и т.п.); положения, выносимые на защиту, т.е. те новые и существенные результаты, обсуждение которых позволяет оценить значимость и качество выполненной работы, апробация результатов - отражает участие в семинарах и конференциях (перечислить), на которых обсуждались основные положения работы.

Теоретический раздел Раскрывается суть того, чему посвящена выпускная квалификационная работа, приводится краткий обзор источников информации по выбранной теме работы, критически рассматриваются точки зрения различных авторов, обосновывается позиция автора. Теоретический раздел делится на несколько частей.

Как правило, первая часть работы включает описание и анализ объекта исследования, а также системный анализ исходной информации - отечественных и зарубежных литературных источников, патентов и авторских свидетельств на изобретения, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ выпускающей кафедры или других подразделений университета, предприятий, организаций или научно-исследовательских институтов.

В аналитическом обзоре исходной информации в хронологическом порядке, т.е. в порядке развития знаний по исследуемому вопросу, приводят краткое описание и анализ всех источников научно-технической информации. Если студент изучает несколько вопросов, то следует каждый вопрос рассматривать отдельно, вводя в выпускную работу соответствующее число подразделов, пунктов и подпунктов. После рассмотрения нескольких работ необходимо критически сопоставить точки зрения их авторов, дать оценку состояния исследуемого вопроса, выразить свое мнение о достоверности и достаточности литературных и других данных, о методиках исследований, о сомнительных, противоречивых или ошибочных положениях и выводах.

В теоретическом разделе могут быть рассмотрены:

- анализ рынка автосервисных услуг в городе (районе); факторы, влияющие на спрос (структура парка автомобилей (марки, количество, годовой пробег),

- характеристика конкурентов по основным конкурентообразующим признакам (объем предоставляемых услуг, виды услуг, их качество, оснащенность предприятия, режим работы, место расположения);
- обоснование выбора предоставляемой услуги на основе изучения рынка;
- выбор места предоставления услуги (расположения исследуемого объекта); цели и задачи ВКР, и т.п.

В конце анализа делаются краткие выводы, в которых фиксируют состояние вопроса, приводят рабочую гипотезу и основные направления, в которых следует проводить дальнейшие исследования.

Второй частью, как правило, является подробное описание идеи разработки (модернизации). Какой механизм, узел, участок, предприятие или процесс подлежит модернизации, где и для чего применяется, почему необходимы изменения и что они дадут. Вторая часть сопровождается чертежом, на котором должен быть четко виден модернизируемый объект.

Далее следует техническое обоснование идеи. Тут может быть два пути. Либо приводится сравнительная характеристика существующих аналогов, либо осуществляется патентный поиск аналогичных разработок. Наглядно сравнительная характеристика оформляется в виде плаката. На плакате, как правило, оформленном в виде таблицы, приводится аналог, его достоинства и недостатки, всего 3-4 аналога.

В заключение этой части должен быть сделан четкий вывод, какие недостатки ликвидирует модернизация. Завершается теоретический раздел выбором и описанием методов расчета, способов испытаний, предполагаемой технологией изготовления.

По объему теоретическая часть должна составлять от 25% до 40% всей работы.

Каждую главу ВКР следует завершать краткими выводами, которые подводят итоги отдельных этапов исследования и на которых базируется формулировка основных научных результатов и практических рекомендаций диссертационного исследования в целом.

Конструкторский раздел Конструкторский раздел пояснительной записки содержит все необходимые расчеты. В результате расчетов должны быть получены необходимые геометрические размеры (проектный расчет), подтверждена надежность модернизации (проверочный расчет). Конструкторский раздел завершается сборочными чертежами узлов и их детализировками. Сборочный чертеж модернизируемого узла и его детализировка обязательны.

Также в этом разделе на основе анализа данных, выполненных в теоретической части, может производиться расчет проектируемого объекта и описание характеристик производственного процесса оказания соответствующих услуг, потребность в оборудовании и различного рода ресурсах. Если тема ВКР посвящена реконструкции действующего предприятия, то производится описание всей его производственно-хозяйственной деятельности и расчет мероприятий по модернизации предприятия.

Разрабатывается планировка помещений предприятия и планировка производственного участка или рабочего поста, а также организация и технология выполняемых на участке или посту работ (услуг).

Объем второй части – 30 – 35 % от общего объема работы.

Технологический раздел Технологический раздел предполагает описание особенностей технологии изготовления деталей, сборки узлов.

В данном разделе ВКР также может рассматриваться организационная структура предприятия, функции и задачи основных административно-управленческих подразделений, а также организация работы реконструированного автосервисного предприятия (АСП) с клиентами.

В графическую часть работы может быть вынесена технологическая карта или функционально-структурная схема управления АСП.

Безопасность и экологичность проектных решений В данном разделе должна быть рассмотрена безопасность процессов оказания услуг. Оказываемые автосервисом услуги должны быть безопасны для потребителя услуги, для специалиста, оказывающего услуги и для окружающей среды. В этом разделе рассматриваются основные факторы, влияющие на безопасность предлагаемой услуги для потребителя:

- наличие у автосервиса сертифицированного и поверенного оборудования;
- использование на автосервисе сертифицированных запасных частей;
- наличие высококвалифицированного рабочего персонала способного оказать услугу в соответствии с технологическим регламентом.
- опасные факторы, влияющие на обслуживающий персонал, и приведены меры безопасности труда.

Могут быть приведены требования технического обслуживания для безопасной эксплуатации механизма. Основные факторы, их предельные значения выносятся на плакат.

Задание для выполнения данной части работы дает руководитель выпускной квалификационной работы.

Технико-экономические показатели конструкторской разработки Расчет технико-экономических показателей подтверждает экономическую выгоду модернизации механизма. Фактически подтверждается целесообразность всей разработки. Технико-экономические показатели выносятся на плакат. Модернизируемый объект следует сравнить с подобным, предлагаемым на рынке. Кроме того, это может быть собственный объект, или модернизируемый узел. Цель такого сравнения – уточнить конкурентные достоинства и конкурентные недостатки предлагаемого объекта, а, следовательно, и его конкурентоспособность на рынке.

Для сравнения необходимо использовать показатели, характеризующие потребительские свойства объекта, т.е. те характерные особенности, на которые обращает внимание потребитель. Это могут быть показатели:

- производительности;
- экономичности в эксплуатации;
- долговечности изделия (амортизационный срок службы и т.п.);
- надежности изделия (гарантийный срок, вероятность безотказной работы (в первый год работы, наработка на отказ в километрах пробега и т.п.);
- ремонтпригодности (возможное количество последующих подобных ремонтов и т.п.);
- сервисного обслуживания изделия (гарантийное и послегарантийное обслуживание и т.п.);

- обслуживания клиента (доставка ремонтного фонда от заказчика и готового изделия заказчику, прием агрегатов в ремонт у заказчика, обслуживание клиента при ожидании исполнения заказа, срок исполнения заказа и т.п.).

В данном разделе может также производится технико-экономическое обоснование планируемых работ по реконструкции предприятия (сервисного центра). Определяются сроки окупаемости затраченных средств на реконструкцию объекта, возможные результаты экономической или социальной эффективности деятельности объекта исследования от реализации предложенных решений.

Для обоснования цены и объема реализации необходимо знать цены и объемы реализации на рынке принятых для сравнения аналогов (собственной, конкурентов, завода, магазина). Установление цены и объема реализации является экономической задачей проектирования. Следует сравнить технические параметры до и после модернизации. Результаты сравнительного анализа следует представить в таблице. Сравнительный анализ завершает вывод, на чем следует акцентировать внимание (достоинства и недостатки модернизации), так как при установлении рыночной цены должны быть учтены конкурентные особенности.

Обязательно использование в ВКР программы специалитета современных информационных технологий, прикладного программного обеспечения.

Выводы должны содержать в сжатом виде предложения студента по результатам работы, направленные на устранение недостатков, совершенствование методов решения вопросов, изученных в написании выпускной квалификационной работы. Важнейшее требование к заключению – его краткость и обстоятельность.

Содержание выводов по работе не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце частей работы, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования, которые часто оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения ВКР. При этом указывается вытекающая из конечных результатов не только его научная новизна и теоретическая значимость, но и практическая ценность.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключается ее главный смысл, какие важные побочные результаты получены, какие встают новые научные задачи в связи с проведением исследования. Заключительная часть, составленная по такому плану, дополняет характеристику теоретического уровня ВКР, а также показывает уровень профессиональной зрелости и квалификации ее автора. Заключение может включать в себя и практические предложения, что повышает ценность теоретических материалов.

Перечень использованных информационных ресурсов. После заключения принято помещать библиографический список или список использованных источников. Этот список составляет одну из существенных частей ВКР и отражает самостоятельную творческую работу специалиста. Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение

в работе. Если ее автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следуют включать в список те работы, на которые нет ссылок в тексте ВКР, и которые фактически не были использованы. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги и журналы, газеты.

Список используемых литературных и информационных источников необходимо размещать в порядке их упоминания в тексте по сквозной нумерации.

Приложения. Приложение к работе может содержать справочный и иллюстративный материал, использованный студентом и необходимый для цельности восприятия основного содержания ВКР. В приложении включают материалы, связанные с выполненной ВКР, которые нецелесообразно включать в основную часть. По форме приложения могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, фотографии. Объем приложений к диссертации не должен превышать 25 страниц. В каждом конкретном случае состав приложений определяет студент по согласованию с научным руководителем.

Графическая часть работы включает в себя 15-25 слайдов, выполненных в виде презентации, которые подшиваются в приложения к пояснительной записке. Презентация должна содержать информацию, позволяющую оценить:

- актуальность темы ВКР, постановку цели и задач исследования;
- общий принцип функционирования разрабатываемой системы, программного продукта и т.д.;
- результаты экспериментов (если предусмотрено их проведение);
- вопросы разработки и особенности эксплуатации проектируемых средств, систем, технологий;
- основные результаты и выводы.

Список использованной литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом.

Библиографические записи включают в себя:

- ✓ заголовок (фамилия, инициалы автора; наименование коллективного автора); инициалы ставятся после фамилии;
- ✓ основное заглавие (сведения о тематике, вид, жанр, назначение произведения и др.);
- ✓ сведения о составителях, редакторах, об организациях, от имени которых опубликован документ;
- ✓ сведения об издании (данные о повторности издания, его переработке и т.п.);
- ✓ место издания (издательство или издающая организация, дата издания. – количество страниц).

В список не включаются источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически не использовались автором. Не включаются также энциклопедии, справочники, научно-популярные издания (на них можно ссылаться в подстрочных сносках).

При оформлении списка литературы рекомендуется выделять следующие разделы:

- научная и учебная литература;

- словари;
- электронные ресурсы.

Монографии, учебники, учебные пособия, статьи, авторефераты рекомендуется располагать в алфавитном порядке по авторам, а если автор на титульном листе не указан, то по названию книги, учебника, учебного пособия, статьи. При нескольких работах одного автора в списке работы располагаются по алфавиту названий. Если работа написана в соавторстве с другими авторами, то соавторы указываются в списке по алфавиту.

Название произведения, включенное в текст работы, берется в кавычки, но ни в сносках, ни в библиографическом списке кавычки не ставятся.

Инициалы авторов в сносках и библиографическом списке ставятся после фамилий, а инициалы составителей и ответственных редакторов пишутся до их фамилий.

Элементы библиографического описания разделяются между собой знаками точка и тире. В список не включаются источники, которые фактически не использовались автором.

В приложения включаются материалы, имеющие дополнительное справочное или документально подтверждающее значение, но не являющиеся необходимыми для понимания содержания ВКР, например, копии документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил, статистические данные.

Приложения не должны составлять более 1/3 общего объема ВКР.

Примеры библиографического описания источников:

К защите принимаются только сброшюрованные работы, выполненные с помощью компьютерного набора, оформленные по правилам ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ Р 7.0.52008, ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ Р 7.0.12-2011.

Рекомендуемый объем ВКР – не менее 60 страниц (листов) печатного текста, включая титульный лист, оглавление, список использованной литературы, Приложения в общем объеме не учитываются.

Текст выпускной квалификационной работы должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа формата А4 (270 x 297 мм) с соблюдением следующих характеристик: шрифт Times New Roman; размер – 14 пт; интервал – 1,5; верхнее и нижнее поля – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм; заголовки разделов и оглавление печатаются шрифтом Times New Roman, размер 14.

Все страницы выпускной квалификационной работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту, включая приложения вверху страницы, справа. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но без номера.

Главы, параграфы, пункты (кроме введения, заключения и списка использованной литературы) нумеруются арабскими цифрами (например, глава 1, параграф 1.1, пункт 1.1.1).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание по центру страницы). Текст выпускной квалификационной работы оформляется в соответствии с ГОСТ ЕСКД 2.104, набирается с использованием текстового процессора, печатается на одной стороне листа формата А4 и содержит примерно 1800 печатных знаков на странице (считая пробелы между словами и знаки препинания): расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце

строк – не менее 3 мм; расстояние от верхней и нижней строки текста до верхней и нижней рамки должно быть не менее 10 мм; гарнитура шрифта – Times New Roman; размер шрифта для основного текста – 14; междустрочный интервал – 1,5; размер шрифта для примечаний, ссылок – 12; абзацный отступ – 1,25 мм; выравнивание основного текста – по ширине страницы.

Наименование структурных элементов «АННОТАЦИЯ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «ПРИЛОЖЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ» и названия частей работы пишут с новой страницы, с прописной буквы, полужирным шрифтом, размером 14, без кавычек и точки в конце, располагая по центру. Перенос слов в заголовках не допускается.

Заголовки разделов (подразделов) основной части пишут с абзацного отступа, равного 1,25 мм. Заголовки разделов пишут с новой страницы. Если заголовок раздела (подраздела), приложения, таблицы, рисунка занимает две строки и более, то его следует записывать через одинарный междустрочный интервал. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Не допускается размещать заголовки подразделов в нижней части листа, если под ними помещается менее двух строк текста.

Расстояние между заголовком раздела (подраздела) и предыдущим или последующим текстом, а также между заголовками раздела и подраздела должно быть равно одному междустрочному интервалу, применяемому в основном тексте. Рисунки, таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах текста работы, приводя их номера после слов «рисунок», «таблица». Допускается нумерация рисунков и таблиц в пределах раздела. На все рисунки и таблицы должны быть приведены ссылки в тексте, при этом следует писать слова «рисунок», «таблица» полностью с указанием номера.

Нумерация страниц работы сквозная, начинается с титульного листа.

Титульный лист, бланк задания, аннотацию включают в общую нумерацию страниц, начиная с титульного листа, но номера страниц на них не проставляют. Номера страниц проставляют в основной надписи арабскими цифрами вверху страницы с выравниванием по правому краю. Таблицы объемом больше одной страницы допускается приводить в приложении.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины равнозначных слов;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии и соответствующими государственными стандартами.

Опечатки, графические неточности, описки, обнаруженные в процессе выполнения документа, допускается исправлять аккуратной подчисткой или штрихом и нанесением на том же месте исправленного текста (графика) машинописью или чернилами, в зависимости от способа выполнения документа. Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

Графический материал ВКР (чертеж, схема, диаграмма, рисунок и т. п.) помещают в текст работы для его пояснения или иллюстрации отдельных

свойств (расчетов) предмета разработки и располагают его как непосредственно после текста, в котором о нем упоминают, так и в приложении.

Выполнение чертежей, схемы, диаграммы и т.п. должны соответствовать требованиям стандартов ЕСКД, ЕСТД, СПДС, а также требованиям к графическим материалам, установленным другими стандартами.

Графический материал может иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Под рисунком размещают пояснительные данные, затем слово «Рисунок» и его наименование, по центру, без точки в конце. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через одинарный межстрочный интервал. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается. Графический материал нумеруют в пределах текста или раздела (пример оформления графического материала представлен на рисунке 1.1).

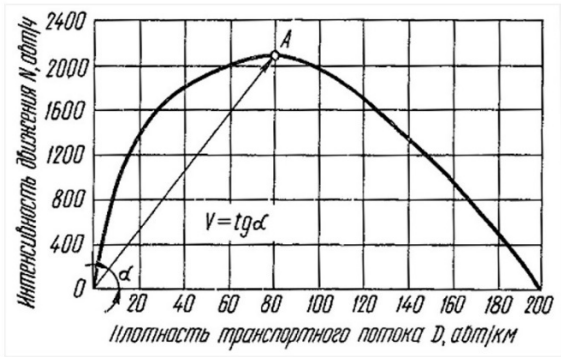


Рисунок 1.1 - Зависимость интенсивности движения от плотности транспортного потока

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают непосредственно после текста, в котором впервые дана ссылка на нее или на следующую страницу, а при необходимости, в приложении к работе. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всего текста. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. На все таблицы приводят ссылки в тексте работы или в приложении (если таблица приведена в приложении), при ссылке следует писать слово «таблица» полностью с указанием ее номера.

Таблицы. Слева над таблицей, с абзачным отступом, размещают слово «Таблица», номер, без точки в конце. Наименование таблицы записывают с прописной буквы после номера, через тире, без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через одинарный межстрочный интервал.

Таблица 1.1 - Наименование таблицы

Для таблиц разрешается использовать гарнитуру шрифта Times New Roman меньших размеров (12, 11, 10), интервал – одинарный. Заголовки граф

(столбцов) и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе без точки в конце, подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение в соответствии с таблицей 5.2.

Заголовки граф, как правило, записываются параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

При делении таблицы на части слово «Таблица», ее номер и наименование помещают только над первой частью таблицы, например, таблица 1.1, над другими частями приводят слова «Продолжение таблицы X», «Окончание таблицы X» с указанием номера таблицы.

Таблица 1.2 – Техничко-экономические показатели работы транспорта

Вид транспорта	Показатели	
	технические	экономические
Автомобильный транспорт		

Продолжение таблицы 1.2

Вид транспорта	Показатели	
	технические	экономические
Железнодорожный транспорт		

Формулы и уравнения в ВКР (если их более одной) нумеруют в пределах части. Номер формулы (уравнения) состоит из номера части и порядкового номера формулы (уравнения) в части, разделенных точкой. Номера формул (уравнений) пишут в круглых скобках у правого поля листа на уровне формулы (уравнения), например: «(3.1)» первая формула третьей части.

При оформлении формул и уравнений необходимо соблюдать следующие правила:

- формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы и уравнения оставляется по одной свободной строке;
- если формула или уравнение не уместятся в одну строку, они должны быть перенесены после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x) и деления (:). При этом повторяют знак в начале следующей строки;
- ссылки на формулы по тексту работы дают в скобках;
- пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу или уравнение, следует приводить непосредственно под формулой или уравнением в той же последовательности, в какой они даны в формуле (уравнении). Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слов "где" без двоеточия.

Например:

$$F=m*a, \quad (5.2)$$

где F – равнодействующая всех сил;

m – масса тела;
 a – ускорение.

Номер проставляют в круглые скобки арабскими цифрами, помещая их в крайнее правое положение на строке.

Нумерация формул происходит в рамках каждой части ВКР. Тогда номер формулы включает номер части, порядковый номер формулы внутри части, которые разделены точкой.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишутся сокращенно и без знака №, например: рис. 1, табл. 2, с. 34, гл. 2.

При цитировании текста цитата приводится в кавычках с указанием источника цитирования в сноске, оформленной по правилам ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

В тексте выпускной квалификационной работы, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, могут быть использованы вводимые лично автором буквенные аббревиатуры. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, а в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки. В случае если в выпускной квалификационной работе использовано пять и более буквенных аббревиатур, рекомендуется создать раздел *Список используемых сокращений*, который следует разместить после раздела *Оглавление* и до раздела *Введение*.

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

ВКР имеет целью:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания обучающихся, необходимые при решении конкретных профессиональных задач в практической деятельности бакалавра;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- показать необходимый (высокий) уровень подготовки выпускника для осуществления самостоятельной работы по задачам профессиональной деятельности, определённых ОП ВО по специальности подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (профиль «Управление автотранспортным сервисом») очной и заочной формы обучения;
- показать уровень освоения методов научного анализа; умение формировать теоретические обобщения и практические выводы, применять теоретические знания и практические навыки при решении конкретных профессиональных задач;
- приобрести навыки самостоятельной научной работы – планирования и проведения исследований, внедрения полученных результатов, их правильного изложения и оформления.

ВКР должна отвечать ряду обязательных требований:

1) самостоятельность исследования. Материал ВКР должен содержать более 70% оригинального текста, установленного университетской системой для проверки текстов на оригинальность «Антиплагиат. ВУЗ» и закрепленного протоколом проверки. В объем оригинального текста входят:

- собственные суждения автора,
- суждения и данные заимствованных из других научных, учебных, нормативно-правовых, статистических, архивных источников, на которые автор ссылается для обоснования своей позиции или ведения полемики по предмету исследования и на которые имеется ссылка (заимствования из «белых» источников);

2) анализ литературы по теме исследования;

3) связь предмета исследования с актуальными проблемами современной науки;

4) логичность изложения, убедительность представленного фактического материала, аргументированность выводов и обобщений;

5) научно-практическая значимость работы.

ВКР должна представлять собой относительно законченное теоретическое или экспериментальное исследование одной из актуальных проблем в сфере сервисной деятельности по соответствующему профилю, исследуя которую, студент демонстрирует уровень необходимых знаний и практических навыков, позволяющих ему в дальнейшей профессиональной деятельности самостоятельно решать профессиональные задачи. ВКР должна включать в себя как теоретическую часть, в которой показаны знания основ теории по разрабатываемой проблеме, так и научно-методическую часть; содержать самостоятельные научно обоснованные выводы и предложения. Научная новизна и практическая значимость ВКР являются основными критериями качества исследования.

Таким образом:

- ВКР должна носить *научно-исследовательский характер*;

- тема ВКР должна быть *актуальной*, то есть отражать исследуемую проблему в контексте современного состояния и перспектив развития сферы сервиса по соответствующему профилю;

- ВКР должна отражать наличие у обучающегося умений самостоятельно собирать, систематизировать материалы в соответствующей сфере профессиональной деятельности и анализировать сложившуюся ситуацию (тенденции) в этой сфере;

- тема ВКР, цели и ее задачи должны быть тесно связаны с решением проблем исследования;

- работа должна отражать *добросовестное использование* обучающимся данных отчетности и материалов других авторов, опубликованных у нас в стране и, по возможности, за рубежом;

- *достоверность цитируемых источников*, будь это специальная научная литература, статистические данные, анкетные или расчетные материалы.

- ВКР должна отражать знание студентами нормативно-правовой базы, соответствующей литературы, теоретических основ и фундаментальных исследований по теме. Обучающийся должен показать *умение критически*

оценивать концепции различных авторов, применять различные методы анализа фактического материала.

- ВКР должна иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений;

- важным требованием к ВКР является обоснованность изложенных в ней выводов и предложений, вытекающих из глубокого и полного анализа проблемы;

- положения, выводы и рекомендации ВКР должны опираться на современные технологии и действующие нормативные правовые акты, актуальные достижения и результаты соответствующих областей науки и практики;

Оптимальный объем ВКР – 60 – 70 страниц машинописного текста (без учета приложений).

При выполнении ВКР особое внимание уделяется недопущению нарушения обучающимися правил профессиональной этики. К таким нарушениям относятся в первую очередь плагиат, фальсификация данных и ложное цитирование.

Под плагиатом понимается наличие прямых заимствований без соответствующих ссылок из всех печатных и электронных источников, защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций.

Под фальсификацией данных понимается подделка или изменение исходных данных с целью доказательства правильности вывода (гипотезы и т.д.), а также умышленное использование ложных данных в качестве основы для анализа.

Обнаружение указанных нарушений профессиональной этики является основанием для снижения оценки за ВКР, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».

Руководитель ВКР проверяет текст на университетской системе «Антиплагиат», о чем составляется бланк отчета по результатам проверки выпускной квалификационной работы на наличие неправомерных заимствований, к которому прикладывается справка кафедры об объеме оригинального текста в выпускной квалификационной работе на основании протокола системы «Антиплагиат». Обучающийся несет ответственность за нарушение правил профессиональной этики, о чем письменно предупреждается по форме, которая брошюруется вместе с работой.

В течение десяти дней после защиты ВКР она должна быть размещена в электронной библиотечной системе университета на основании заявления обучающегося на размещение ВКР в электронной библиотечной системе университета).

Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР

Выполнение ВКР производится в соответствии с планом-графиком выполнения работы, составленным и утвержденным научным руководителем до начала выполнения ВКР. Работа по подготовке ВКР ведется в течение периода, отведенного для ее выполнения графиком учебного процесса. Выполнению ВКР предшествует прохождение преддипломной практики, в рамках которой обучающимися собирается необходимый фактический

материал, статистические данные, иная правовая информация, необходимые для проведения научного исследования по выбранной теме.

Кафедра проводит предварительные защиты ВКР. На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. По результатам предварительной защиты на заседании выпускающей кафедры в присутствии руководителя и обучающегося решается вопрос о допуске обучающегося к защите. Заседание кафедры оформляется протоколом. При проведении предварительной защиты на выпускающей кафедре (в случае успешного прохождения предварительной защиты) обучающийся допускается к защите ВКР (оформляется выписка из заседания кафедры).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

В отзыве научного руководителя должны быть отражены следующие вопросы:

- область науки, актуальность темы бакалаврской работы;
- авторство студента в проведении исследования и получении результатов, изложенных в работе, обоснованность и достоверность полученных результатов;
- степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования;
- апробация и возможные масштабы использования основных положений и результатов работы;
- соответствие оформления ВКР заявленным требованиям.

Заключительная часть отзыва содержит вывод о соответствии работы установленным требованиям и формулировку о возможности присуждения квалификации «инженер».

Выпускные квалификационные работы по программам подлежат рецензированию. Рецензенты назначаются из числа ведущих специалистов и руководителей организаций и предприятий соответствующего профиля.

Рецензент должен быть ознакомлен со всеми требованиями, предъявляемыми к ВКР, в соответствии с локальными актами университета.

Направление на рецензию выдается выпускающей кафедрой.

Рецензия оформляется в письменном (печатном) виде или на фирменном бланке организации – месте работы рецензента, заверяется печатью организации и содержит аргументированную оценку ВКР обучающегося.

Обучающийся должен ознакомиться под подпись с текстом отзыва руководителя ВКР и рецензией на его работу за 5 дней до дня защиты.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом научного руководителя не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

ВКР, отзыв, акт о внедрении (при наличии) передаются выпускающей кафедрой в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Университета.

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Порядок защиты ВКР

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием Государственной итоговой аттестации в присутствии Председателя (заместителя Председателя) и не менее половины состава членов ГЭК.

Процедура защиты проводится публично в присутствии других обучающихся, научного руководителя, научных консультантов и включает в себя:

- доклад выпускника по теме ВКР – не более 10 мин.; доклад обязательно сопровождается демонстрацией слайдов, иллюстрирующих отдельные положения работы.

- вопросы членов ГЭК по теме работы к выпускнику и ответы на них;
- заслушивание отзыва научного руководителя на ВКР;
- ответное слово выпускника.

Процедуру защиты ведет Председатель (заместитель Председателя) ГЭК или, по его распоряжению, другой член ГЭК.

После заслушивания всех запланированных на данную дату защит ВКР, ГЭК, в условиях, обеспечивающих тайну совещания, выставляет оценки.

После оформления протоколов и экзаменационной ведомости в тот же день Председатель ГЭК:

- оглашает оценки за защиту ВКР;
- особо отличившиеся работы рекомендует к опубликованию, их авторов – к поступлению в магистратуру;
- объявляет выпускников, завершивших обучение с отличием;
- оглашает решение ГЭК о присуждении выпускникам квалификации «Инженер» по специальности подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Расчет времени для самостоятельной работы студента по видам

№ п/п	Название работы	Количество часов
1	Проработка теоретического материала	100
2	Аналитическая часть	100
3	Проектная часть	100
	Оформление результатов	24
Всего		324

Выбор темы ВКР

https://docviewer.yandex.ru/view/1692538417/?page=3&*=cny1nEXQvVBy5T2TOoIecrEUG%2Fx7InVybCI6InlhLWRpc2stcHVibGljOi8vcUVVRjN2SHlvTTQ1YjB2VTRMUC82UjVPSUtwVGdQUVo2aWgwODVRVFB3aVpzekJKWmsxa2Z

[rYWtJNEMrMG14N3EvSjZicG1SeU9Kb25UM1ZvWG5EYWc9PTov0JvQkNCiLzIg0J7RgNCz0LDQvdC40LfQsNGG0LjRjyDQotCeINC4INCgL9Cj0YfQtdCx0L3QuNC6INCi0LXRhdC90LjRhyDQvtCx0YHQu9GD0LbQuNCy0LDQvdC40LUG0LDQstGC0L7QvNC%2B0LHQuNC70LXQuSDQotGD0YDQtdCy0YHQuTc40LkuZGp2dSIsInRpdGxliJoi0KPRh9C10LHQvdC40Log0KLQtdGF0L3QuNGHINC%2B0LHRgdC70YPQttC40LLQsNC90LjQtSDQsNCy0YLQvtC80L7QsdC40LvQtdC5INCi0YPRgNC10LLRgdC60LjQuS5kanZ1Iiwibm9pZnJhbWUiOmZhbnHNiLCJ1aWQiOiIxNjkyNTM4NDE3IiwidHMiOiE3NDkwMjAwMTg5NzQsInl1IjoiOTE3MTIzMzU0MTc0MTc2NTU3NCJ9](https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛАТ%2FКниги%20Транспортно-логистические%20машины%2FТранспортно-технологические%20машины_учебное%20пособие.pdf&name=Транспортно-технологические%20машины_учебное%20пособие.pdf&nosw=1)

3. Ремизович, Ю.В. Транспортно-технологические машины: учебное пособие / Ю.В. Ремизович, О.В. Курбацкая. – Омск: СибАДИ, 2014 – 156 с.

https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FЛАТ%2FКниги%20Транспортно-логистические%20машины%2FТранспортно-технологические%20машины_учебное%20пособие.pdf&name=Транспортно-технологические%20машины_учебное%20пособие.pdf&nosw=1

4. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции: учебник для студ. Высш.учеб.заведений / В.К.Вахламов. - 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 528 с.

https://docviewer.yandex.ru/view/1692538417/?page=3&*=sROmYYEHmj8Pvbp hXW5gv02MWZF7InVybcI6InhlLWRpc2stcHVibGljOi8vcUVVRjN2SHlvTTQ1YjB2VTRMUC82UjVPSUtwVGdQUVo2aWgwODVRVFB3aVpzekJKWmsxa2ZrYWtJNEMrMG14N3EvSjZicG1SeU9Kb25UM1ZvWG5EYWc9PTov0JvQkNCiL9CR0JjQkdCb0JjQntCi0JXQmtCQINCi0KDQkNCd0KHQn9Ce0KDQotCd0JjQmtCQL9CQ0LLRgtC%2B0LzQvtCx0LjQu9C4INCe0YHQvdC%2B0LLRiyDQutC%2B0L3RgdGC0YDRg9C60YbQuNC4LmRqdnUiLCJ0aXRzSI6ltCQ0LLRgtC%2B0LzQvtCx0LjQu9C4INCe0YHQvdC%2B0LLRiyDQutC%2B0L3RgdGC0YDRg9C60YbQuNC4LmRqdnUiLCJub2lmcmFtZSI6ZmFsc2UsInVpZCI6IjE2OTI1Mzg0MTciLCJ0cyI6MTc0OTAyMDI5MTE3NCwieXUiOiI5MTcxMjMzNTQxNzQxNzY1NTc0In0%3D

5. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. Б. Кириченко. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2007 — 208 с.

[https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FТИЦ%2FКниги%20Автомоб.%20Мматериалы%20Кисляков%20С.В%2FКириченко%20Н.Б.%20Автомобильные%20эксплуатационные%20материалы%20\(источник%203\).pdf&name=Кириченко%20Н.Б.%20Автомобильные%20эксплуатационные%20материалы%20\(источник%203\).pdf&nosw=1](https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FТИЦ%2FКниги%20Автомоб.%20Мматериалы%20Кисляков%20С.В%2FКириченко%20Н.Б.%20Автомобильные%20эксплуатационные%20материалы%20(источник%203).pdf&name=Кириченко%20Н.Б.%20Автомобильные%20эксплуатационные%20материалы%20(источник%203).pdf&nosw=1)

6. Карташевич, А.Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2014 — 421 с. : ил. — (Высшее образование).

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A>

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FТИЦ%2FTехнологическое%20оборудование%20для%20технического%20обслуживания...%20Бурлаков%2FВласов%20Техническое%20обслуживание%20автомобиля.pdf&name=Карташевич%20А.Н.%20Топливо%2C%20смазочные%20материалы%20и%20технические%20жидкости.pdf&nosw=1>

7. Власов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для сред. проф. образования / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М.Круглов ; под ред. В.М.Власова. — 9-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013 — 432 с.

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FТИЦ%2FTехнологическое%20оборудование%20для%20технического%20обслуживания...%20Бурлаков%2FВласов%20Техническое%20обслуживание%20автомобиля.pdf&name=Власов%20Техническое%20обслуживание%20автомобиля.pdf&nosw=1>

8. Диагностика и ТО машин: краткий курс лекций для студентов IV курса направления подготовки

35.03.06 «Агроинженерия» / Сост.: Ю.В. Комаров // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016 – 101 с.

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FТИЦ%2FTехнологическое%20оборудование%20для%20технического%20обслуживания...%20Бурлаков%2FКомаров%20Диагностика%20и%20ТО%20машин.pdf&name=Комаров%20Диагностика%20и%20ТО%20машин.pdf&nosw=1>

9. Рябчинский А.И., Трофименко Ю.В., Шелмаков С.В. Экологическая безопасность автомобиля; Под ред. Член-корр. РАН Луканина В.Н./ МАДИ-ТУ. М., 2000 - 95 с

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FТИЦ%2FЭкологическая%20безопасность%20АТС%20Бурлаков%2FРябчинский%20Экологическая%20безопасность%20автомобиля.pdf&name=Рябчинский%20Экологическая%20безопасность%20автомобиля.pdf&nosw=1>

10 Глущенко, Андрей Анатольевич. Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие для студентов инженерно-физического факультета / А.А. Глущенко— Ульяновск: УлГУ, 2019 – 232 с.

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyoM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FТИЦ%2FTехническая%20эксплуатация%20автомобиля%20Бурлаков%2FА.А.-Глущенко-Техническая-эксплуатация-автомобилей.pdf&name=А.А.-Глущенко-Техническая-эксплуатация-автомобилей.pdf&nosw=1>

11. Курочкин, И.М. Техническая эксплуатация автомобилей : лабораторный практикум / И.М. Курочкин, А.О. Хренников, Д.В. Доровских. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009 – 80 с. – 150 экз. –

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyOM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FTИЦ%2FTехническая%20эксплуатация%20автомобиля%20Бурлаков%2FКурочкин%20Тхническая%20эксплуатация%20автомобилей.pdf&name=Курочкин%20Тхническая%20эксплуатация%20автомобилей.pdf&nosw=1>

12. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2024. – 240 с.

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyOM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FTИЦ%2FOT%20Кислякова%20Н.В%2FTуревский.docx&name=Туревский.docx&nosw=1>

13. Технология автомобилестроения: Учебник для вузов / Карунин А.Л., Бузник Е.Н., Дашенко О.А. и др. / Под ред. А.И. Дашенко. – М.: Академический Проект. Трикта, 2005. – 624с.

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyOM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FTИЦ%2FKниги%20Совр%20Методы%20Сборки%20авт%20Кисляков%20С.В%2FПод%20ред.%20Дашенко%20А.И.%20Учебник%20Технология%20Машиностроения.pdf&name=Под%20ред.%20Дашенко%20А.И.%20Учебник%20Технология%20Машиностроения.pdf&nosw=1>

14. И.М. Морозов, В.Ю. Шамин. Основы технологии сборки в машиностроении: Учебное пособие. Компьютерная версия. — 2-е изд., перер. и доп. — Челябинск: ЮУрГУ, 2006 — 72 с.

<https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FqEUF3vHyOM45b0vU4LP%2F6R5OIKpTgPQZ6ih085QTPwiZszBJZk1kfkakI4C%2B0mx7q%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2FTИЦ%2FKниги%20Совр%20Методы%20Сборки%20авт%20Кисляков%20С.В%2FMорозов%20И.М.%20Шамин%20Ю.В.Основы%20технологии%20сборки%20в%20машиностроении.pdf&name=Морозов%20И.М.%20Шамин%20Ю.В.Основы%20технологии%20сборки%20в%20машиностроении.pdf&nosw=1>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Internet

1 Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] www.garant.ru/

2 ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>

3 ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

4 ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

5 ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

6. <http://lib-bkm.ru> – библиотека машиностроителя

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств ГИА приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре «Логистика автомобильного транспорта».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ГИА проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 2 к рабочей программе ГИА.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

по специальности подготовки

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

Управление автотранспортным сервисом

(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)

инженер

(указывается бакалавр / магистр / инженер)

Форма обучения

очная, заочная

(указывается очная, очно-заочная, заочная и др.)

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые задания для оценивания формирования компетенций

Примерный перечень тем ВКР

1. Совершенствование структуры и технологии (приводится название предприятия) с целью организации ТО и ремонта современных автомобилей

2. Разработка мойки для сельскохозяйственных тракторов(указывается тип машин /вид оборудования)
3. Организация участка ремонта машин в (приводится название предприятия)
4. Совершенствование организации мониторинга состояния машин (указывается тип машин) на предприятии (приводится название предприятия).
5. Организация услуг по выбору и техническому обслуживанию машин (указывается тип машин)
6. Оказание услуги технического сервиса по ... (указывается вид ремонта).
7. Организация и технология технического сервиса на предприятии (приводится название предприятия).
8. Разработка проекта сервисного сопровождения машин /оборудования (указывается тип машин /вид оборудования).
9. Проект формирования технического сервиса машин (указывается тип машин) на эксплуатационном предприятии.
10. Совершенствование технического сервиса на предприятии (приводится название предприятия).
11. Организация фирменного обслуживания машин (указывается тип машин) фирмы (указывается фирма) на базе предприятия (приводится название предприятия).
12. Организация сервиса по модернизации машин (указывается тип машин).
13. Организация сервиса (топливной аппаратуры; силовых агрегатов; гидропривода; элементов трансмиссий; ходовой части; элементов подвески и пр.) машин (указывается тип машин) на эксплуатационном предприятии.
14. Проектирование автотранспортного предприятия
15. Проектирование станции технического обслуживания
16. Проектирование станции технического осмотра
17. Реконструкция станции технического обслуживания
18. Реконструкция автотранспортного предприятия
19. Проектирование ремонтных предприятий
20. Проектирование технологического оборудования
21. Модернизация технологического оборудования станции технического обслуживания
22. Совершенствование технологического оборудования
23. Совершенствование технологии технического обслуживания и ремонта
24. Совершенствование диагностики транспортных и транспортно-технологических машин
25. Реконструкция цехов (участков, зон) автотранспортных предприятий
26. Совершенствование управления и организации производственными процессами
27. Исследование безопасности дорожного движения
28. Исследование надежности транспортных и транспортно-технологических машин
29. Экологическая безопасность транспортных и транспортно-технологических машин

30. Ресурсосбережение на предприятиях автомобильного транспорта
31. Применение перспективных видов энергий и материалов
32. Повышение эффективности использования автомобильного транспорта в суровых условиях эксплуатации
33. Эффективность организации зоны технического обслуживания автомобилей на примере автотранспортного предприятия.

Примечание: Тематика выпускной квалификационной работы должна отвечать учебным задачам и наряду с этим соответствовать реальным задачам будущей профессиональной деятельности. Тематика должна основываться на фактическом материале организаций предпочтительнее сервисного комплекса, на материале, собранном обучающимися в ходе производственных практик, на результатах научных исследований сотрудников кафедры, аспирантов и обучающихся и должна охватывать наиболее важные сферы специальности, соответствовать примерным темам, указанным в программе ГИА. Тема выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию специальности, быть комплексной, направленной на решение взаимосвязанных задач, объединенных общностью объекта. Вместе с тем один из частных вопросов темы должен быть разработан более подробно. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена обучающимся при условии обоснования им её целесообразности.

Критерии оценивания

Шкала оценивания	Показатели
Зачтено (Отлично)	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;
Зачтено (хорошо)	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета
Зачтено (удовлетворительно)	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; – излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом выражении
Незачтено (неудовлетворительно)	обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает

Доклад и презентация

Доклад для защиты ВКР, должен быть рассчитан на заданное ограниченное время выступления и неразрывно связан с презентацией (раздаточным материалом). Он должен содержать только суть рассматриваемого вопроса, минимум цифровых данных, специальных названий, перечислений.

Общеизвестные положения, правила, законы в докладе излагать не рекомендуется.

В докладе необходимо затронуть актуальность выбранной темы, теоретические и методические основы работы, а также суммировать и обобщенно изложить полученные в ходе исследования результаты.

Доклад строится по той же логической схеме, что и проект (работа), то есть: вводная часть, основная часть и выводы.

Вводная часть должна содержать в себе цель и актуальность работы, основная часть должна полностью раскрывать рассматриваемую тему. Выводы должны быть краткими и однозначными, следует в 1-2 предложениях рассмотреть рекомендации для решения поставленных проблем.

В конце выступления необходимо отразить практическую значимость результатов, возможность их внедрения в практику или использования в преподавании.

Рекомендуется следующая схема построения доклада:

1. Обоснование темы проекта и ее актуальности, исходя из основных тенденций развития и путей усовершенствования данной отрасли (в соответствии со специальностью).
2. Краткая характеристика предприятия (назначение, обоснование производственной программы), основных проблем, решение которых будет освещаться в ДП.
3. Обоснование выбранного варианта решения основного вопроса проекта на основании проведенных технико-эксплуатационных расчетов.
4. Характеристика проектных мероприятий, проведенных в ходе работы над ДП и направленных на решение поставленных проблем.
5. Экономическое обоснование проведенных проектных мероприятий.
6. Характеристика использованных в проекте прогрессивных методов организации производства и мероприятий по обеспечению охраны труда и окружающей среды и вопроса по безопасности на производстве.
7. Выводы и заключения по проекту (основные технико-экономические показатели проекта в сравнении с аналогичными показателями существующих передовых предприятий, возможность использования предложений проекта на предприятиях).

С целью оказания помощи студентам в подготовке доклада на кафедре может быть организована предварительная защита.

Презентация должна дополнять и расширять доклад по защите ВКР.

Показ презентации может быть осуществлен следующими способами:

– с помощью проектора (рекомендуемый объем презентации может быть от 10 слайдов);

Для презентации выбирается необходимый иллюстрирующий материал, который можно взять как из текста работы, так и из приложений. Это могут быть таблицы, рисунки, схемы, диаграммы, формулы и др. Таблицы не

должны быть громоздкими, рисунки не должны быть чрезмерно детальными, формулы должны быть наглядными.

Графическая часть работы для предоставления членам ГАК оформляется в виде раздаточного материала на листах формата А4 (презентационный альбом). Графический материал подготавливается к докладу в виде презентации в Microsoft Office Power Point. Слайды должны обеспечивать восприятие иллюстраций и пояснений к ним на расстоянии 4-5 метров. При подготовке презентации следует придерживаться следующих правил.

1) Рекомендуется подготовить столько слайдов, сколько потребуется для освещения всех основных вопросов в пределах отведенного времени, но не менее, чем в пояснительной записке. Разрешается в слайды включать дополнительный материал, например, фотографии, видеоролики.

2) Не рекомендуется перегружать слайды формулами и словами; нужно найти оптимальную наглядную форму. В среднем насыщенность одного слайда информацией должна быть эквивалентна 7-15 строкам текста.

3) При оформлении графической части следует иметь в виду, что во время защиты ВКР проецирование изображения на экран осуществляется с монитора компьютера. Поэтому необходимо, чтобы графическая и текстовая информация листов была ясно видна и читаема на экране монитора.

4) Продумывая, какие иллюстрации включать в доклад, магистрант должен обдумать все детали того эксперимента, обобщением которого являются эти иллюстрации, а также достоверность, надежность и воспроизводимость результатов, которые они обобщают.

Слайды доклада должны представлять разрабатываемую и существующую технологию или организацию сервисной деятельности, а также особенности реализации разрабатываемой темы. На слайды необходимо выносить иллюстрации, содержательно аналогичные приведенным в тексте и приложениях к пояснительной записке.

5) Каждый слайд должен иметь заголовок-название, например, «Постановка задачи», «Структурная схема системы», и т.д. На первом слайде обычно дается название темы и фамилия автора, а также проблематика, цель и задачи исследования, на последнем - перечисляются основные результаты и выводы.

6) При оформлении слайдов следует соблюдать единство стиля всей презентации. Графическое решение презентации должно быть лаконичным и эффектным, но не вычурным. Вид, размер и цвет шрифта должны быть правильно подобраны. При подготовке презентаций следует использовать такие возможности Power Point как визуализация технологических процессов и технических объектов, постепенный ввод и акцентирование материала. Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Все материалы, как графические, так и пояснительная записка должны быть выполнены в соответствии с действующими стандартами.

7) Стандартный фон – белый. Обратите внимание, презентация Power Point для диплома оформляется только в нейтральных, неярких тонах. Акцент должен быть сделан исключительно на смысловом наполнении слайдов, а не на их цвете, анимационных картинках или фоновых рисунках.

Стандартный цвет шрифта – черный. Шрифт текста не должен быть мелким – размер не менее 22 пунктов. Заголовки – не менее 30 пунктов.

Текст на слайдах должен быть всегда горизонтально.

8) Все слайды, кроме титульного должны иметь нумерацию. Номер слайда и общее количество слайдов следует располагать в правом нижнем углу слайда, используя для этого специальные поля (в LaTeXbeamer это происходит автоматически, в остальных случаях надо или выбрать шаблон или вставить поле). Использование номеров упрощает процесс ответа на вопросы, т. к. комиссия может попросить показать слайд с конкретным номером.

9) Для каждого члена ГИА необходимо распечатать экземпляр презентационного альбома + один экземпляр является приложением к содержанию ВКР.

Процедура оценки сформированных компетенций в ВКР

Оценку результатов выполнения ВКР осуществляют:

- руководитель ВКР, оценивая качество подготовленной к защите ВКР, поведенческий аспект (способность, готовность, самостоятельность, ответственность) обучающегося в период выполнения работы;
- консультант по разделу ВКР, оценивая качество подготовленного раздела ВКР, поведенческий аспект (способность, готовность, самостоятельность, ответственность) обучающегося в период выполнения работы;
- члены ГЭК, оценивая качество выполнения и защиты ВКР, качество освоения ОПОП ВО.

Для технических направлений подготовки объектами оценки являются:

- а) пояснительная записка ВКР
- б) графический материал, выставляемый обучающимся на защиту ВКР;
- в) доклад обучающегося на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- г) ответы студента на вопросы, заданные членами комиссии в ходе защиты ВКР.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Оценивание ВКР осуществляется по следующим критериям:

- соответствие темы ВКР направленности программы, ее актуальность (теоретическая и практическая значимость темы; постановка и обоснованность проблемы; корректность целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме);
- уровень научного языка и стиля;
- качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта;
- полнота решения поставленных задач в работе;
- степень подготовленности презентации и тезисов выступления;
- соблюдение требований к оформлению ВКР;
- качество доклада (презентации) ВКР (предзащита);
- оперативность и полнота устранения замечаний по результатам предзащиты.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
Б3.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

по специальности подготовки

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)
Управление автотранспортным сервисом

(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)
инженер

(указывается бакалавр / магистр / инженер)

Форма обучения
очная, заочная

(указывается очная, очно-заочная, заочная и др.)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория «Автотранспортный сервис» для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 287526 г.о. Мариуполь, г. Мариуполь ул. Апатова, д. 115, 1-й учебный корпус Этаж 2, ауд. 1.201 Площадь 119,1 м ²	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (парты 16 шт., стулья 16 шт., магнитно-маркерная доска 1 шт.) <u>Основное оборудование:</u> <u>Плакаты:</u> Генератор. Карбюратор. Схема питания. Газораспределительный механизм. Система питания. Система распределения топлива. Смазочная система двигателя. Приборы смазочной системы. Система охлаждения. Элементы системы питания дизеля. Системы питания дизеля. Система питания автомобилей, работающих на сжиженном газе. <u>Стенды и макеты:</u> Стенд № 1 - Коробка передач автомобиля ВАЗ 2101-2107; - Коробка передач автомобиля ВАЗ 2110.	

	Стенд № 2 - Раздаточная коробка; - Редуктор заднего моста ВАЗ 2101-2107; - Коробка передач Москвич 401. Стенд № 3 - Коленчатый вал; - Поршни с шатунами <u>Наглядные пособия:</u> Задний пневматический тормозной цилиндр. Впускной коллектор ВАЗ 2101-07. Масляный насос автобуса МАЗ. Стартер двигателя ВАЗ 2101-07. Главный пневматический тормозной цилиндр. Натяжной ролик. Сайлентблок. Уравновешиватель пола. Выпускной коллектор ВАЗ 211-07. Кардан с подвесными подшипниками. Тяга поперечна с 2-мя наконечниками передней подвески автобуса МАЗ. Кардан со шлицевым соединением. Трамблер ГАЗ-53. Рулевой наконечник. Серьга буксировочная. Колодка барабанного тормоза. Радиатор печки Крестовина карданного вала Амортизатор подвески. Фильтр воздушный автобус МАЗ Помпа системы охлаждения двигателя.	
Мультимедийная аудитория для самостоятельной работы обучающихся. г. Мариуполь, ул. Апатова, д. 115, 1-й учебный корпус Этаж 4, ауд. 1.416 Площадь 54,68 м²	Рабочие места обучающихся (парты 12 шт., стулья 24 шт., магнитно-маркерная доска 1 шт.) <u>Основное оборудование:</u> Интерактивный дисплей Lumien LMP6502ELRU (интерактивный дисплей); Onkron TS 1881 (мобильная стойка для панели).	<u>Программное обеспечение:</u> Android [9] (СРПО (не требуется); OpL)