

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 30.01.2021 10:55:00  
Уникальный программный ключ:  
fab83d74122849108711062701467528179416a17e904e04e



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

\_\_\_\_\_ С.Г.Страданченко

16.06.2020 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ОПОП «Организация и безопасность движения»

Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Кафедра «Техника и технологии автомобильного транспорта»

Форма освоения ОПОП очная

Год начала подготовки 2019

Шахты  
2020 г.

## Лист согласования

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Технологии транспортной логистики», сформированной на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Вид программы бакалавриата: академический бакалавриат

Программа ГИА составлена: к.т.н., доцентом Б.Ю. Калмыковым

рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техника и технологии автомобильного транспорта» протокол №9 от 08.06.20120 г.

Одобрена НМС УГН(С) 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»

Председатель НМС \_\_\_\_\_ Б.Ю. Калмыков

09.06.2020 г.

Рецензент  
Генеральный директор  
ООО «Горавтотранс-Сервис» г. Шахты

\_\_\_\_\_ С.П. Иванов

07.06.2020 г.

Рецензент  
Директор  
ООО «ПАССАЖИРГОРТРАНС»

\_\_\_\_\_ В.В. Якименко

07.06.2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика государственной итоговой аттестации обучающихся по программе «Организация и безопасность движения» направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»	4
2	Программа государственного экзамена	5
	2.1 Общие положения	5
	2.2 Требования к профессиональной подготовленности выпускника	7
	2.3 Дисциплины, включаемые в государственный экзамен	7
	2.4 Вопросы и задания, выносимые на государственный экзамен	15
	2.5 Рекомендуемая литература	23
	2.6 Фонд оценочных средств	26
	2.6.1 Перечень компетенций. Показатели и критерии оценивания Компетенций	26
	2.6.2 Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций	29
	2.6.3 Типовые контрольные задания, выдаваемые студенту на государственном экзамене	30
	2.6.4 Методические материалы, определяющие общую процедуру и сроки проведения государственного экзамена	30
3	Требования к ВКР и порядку ее выполнения	31
	3.1 Общие положения	31
	3.2 Общие требования к объему, структуре и содержанию ВКР	32
	3.2.1 Направления ВКР	32
	3.2.2 Тематика ВКР	33
	3.2.3 Объем и структура ВКР	35
	3.3 Общие требования к оформлению ВКР	41
	3.4 Порядок защиты ВКР	42
	3.5 Фонд оценочных средств для ВКР	43
	3.5.1 Компетенции, реализуемые в процессе выполнения и защиты ВКР	43
	3.5.2 Критерии оценивания компетенций, реализованных в ВКР. Шкалы оценивания	45
	3.5.3 Методические материалы, определяющие процедуру контроля выполнения ВКР и допуска ее к защите, процедуру оценки реализованных компетенций и защиты ВКР	58

## **1 Общая характеристика государственной итоговой аттестации обучающихся по программе «Организация и безопасность движения» направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»**

Государственная итоговая аттестация выпускников по ОПОП «Организация и безопасность движения» проводится на завершающем этапе обучения. Она даёт объективную оценку результатов обучения студентов и выполняет функции показателя готовности выпускника к профессиональной деятельности. В ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты государственная итоговая аттестация проводится в форме:

- государственного экзамена;
- защиты ВКР.

В соответствии с ФГОС ВО 23.03.01 «Технология транспортных процессов» учебным планом на государственную итоговую аттестацию отводится трудоемкость 9 зет (324 часа), из которых 3 зет (108 часов) отводится на подготовку и сдачу государственного экзамена, 6 зет (216 часов) – на защиту ВКР.

Сдача государственного экзамена и защита ВКР проводится по утверждённому расписанию аттестационных испытаний ГИА.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам, в наибольшей мере, отражающим способность выпускника выполнять свои профессиональные обязанности на производстве по виду профессиональной деятельности.

Программа государственного экзамена, критерии оценки результатов утверждаются директором ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты.

Во время государственного экзамена государственная экзаменационная комиссия оценивает уровень сформированности только тех профессиональных компетенций, которые закреплены за дисциплинами, выносимыми на экзамен.

Государственный экзамен проводится в письменной форме по комплексным заданиям, содержащим теоретические вопросы и практическую задачу. Экзамен проводится фронтально (одновременно сдают экзамены не более 16 чел.). Время подготовки письменных ответов – до 4 академических часов.

Оценка уровня сформированности компетенций производится комиссией по четырём балльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно). Оценки – отлично, хорошо, удовлетворительно – означают успешное прохождение экзамена.

Решения комиссии по оценке государственного экзамена принимаются большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, и оформляются протоколами. Результаты сдачи студентами экзамена объявляются на следующий день после проведения экзамена.

Порядок подачи и рассмотрения апелляции установлен локальным нормативным актом института.

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

Основной целью защиты ВКР является демонстрация студентом способности и умения решать инженерные задачи в области выбранного им профиля

направления и вида профессиональной деятельности посредством реализации сформированных ранее компетенций (знаний, умений, владений, навыков).

Требования к ВКР, порядок её выполнения и критерии оценки утверждаются директором ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты.

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, утверждается директором ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты, и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до даты начала ГИА.

Для подготовки ВКР за обучающимся локальным актом ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты закрепляется руководитель ВКР и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет письменный отзыв. ВКР вместе с отзывом передаются в ГЭК не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты ВКР проверяются на объём неправомерных заимствований и размещаются в электронно-библиотечной системе ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты, при этом порядок размещения и проверки текстов ВКР устанавливаются ИСОиП (филиалом) ДГТУ в г. Шахты.

## **2 Программа государственного экзамена**

### **2.1 Общие положения**

Целью государственного экзамена по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» является проверка конечных результатов освоения ОПОП, уровня освоения конкретных компетенций, подготовленности выпускников к заявленным в ОПОП видам профессиональной деятельности.

Задачи государственного экзамена:

- оценка сформированности компетенций заявленным в ОП видам профессиональной деятельности;
- оценка соответствия знаний, умений и способностей требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (квалификация (степень) «бакалавр»).

Государственный экзамен по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов проводится на основании Положения о государственной итоговой аттестации выпускников программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалиста и программ магистратуры. – Ростов н/Д., 2016. Введено в действие приказом ректора ДГТУ Б.Ч. Месхи от 12.07.2016 г. №128 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.sssu.ru/Default.aspx?tabid=738>.

Нормативную базу для разработки программы государственного экзамена составляют следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.03.01 – Технология транспортных процессов (уровень высшего образования – бакалавриат). Утвержден приказом Минобрнауки РФ от 06.03.2015 г. № 165;

- Приказ Минобрнауки РФ от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Положение об Институте сферы обслуживания и предпринимательства (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной технической университет» в г. Шахты Ростовской области (ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты);

- локальные акты университета и института.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам, в наибольшей мере, отражающим способность выпускника выполнять свои профессиональные обязанности на производстве по виду профессиональной деятельности.

Целью государственного экзамена является получение объективной оценки результатов обучения студентов.

Задачами государственного экзамена являются оценка уровня освоения дисциплин, включенных в государственный экзамен, а также оценка компетенций как показателя готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Программа государственного экзамена обсуждена на заседании кафедры «Техника и технологии автомобильного транспорта» с участием работодателей.

Для проведения государственного экзамена приказом директора ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты утверждена государственная экзаменационная комиссия.

Аттестационное испытание оформляется в установленном порядке протоколами заседания экзаменационной комиссии.

К государственному экзамену допускаются студенты, не имеющие академической задолженности.

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

Государственный экзамен проводится согласно утверждаемого расписания. При проведении государственного экзамена студенты получают комплексное контрольное задание, которое включает пять теоретических вопросов и практическое задание. Форма проведения экзамена – фронтальная письменная, длительность – до 4 часов. Устный опрос обучающихся не предусматривается.

Ответы студентов оцениваются по балльной системе, приведённой к оценкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты государственного экзамена объявляются на следующий рабочий день после дня его проведения.

## **2.2 Требования к профессиональной подготовленности студента**

Реализуемая в ИСОиП (филиале) ДГТУ в г. Шахты программа бакалавриата ориентирована на экспериментально-исследовательский вид деятельности как основной, поэтому выпускник, освоивший ОПОП, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

- анализ состояния и динамики изменения показателей качества систем организации перевозок пассажиров и грузов с использованием необходимых методов и средств исследований;
- поиск и анализ информации по объектам исследований;
- техническое обеспечение исследований;
- анализ результатов исследований;
- участие в составе коллектива исполнителей в анализе производственно-хозяйственной деятельности транспортных предприятий;
- участие в составе коллектива исполнителей в комплексной оценке и повышении эффективности функционирования систем организации и безопасности движения;
- создание в составе коллектива исполнителей моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства;
- участие в составе коллектива исполнителей в прогнозировании развития региональных транспортных систем;
- оценка экологической безопасности функционирования транспортных систем;

а также производственно-технологический вид деятельности:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке, исходя из требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, мер по совершенствованию систем управления на транспорте;
- участие в составе коллектива исполнителей в реализации стратегии предприятия по достижению наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;
- анализ состояния действующих систем управления и участие в составе коллектива исполнителей в разработке мероприятий по ликвидации недостатков;
- участие в составе коллектива исполнителей в организации работ по проектированию методов управления;
- разработка и внедрение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики;
- эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов при производстве конкретных работ;
- обеспечение безопасности перевозочного процесса в различных условиях;
- обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области перевозки грузов, пассажиров, грузобагажа и багажа;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке и внедрении систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования и организации движения транспортных средств;
- участие в составе коллектива исполнителей в контроле за соблюдением экологической безопасности транспортного процесса;
- организация обслуживания технологического оборудования;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

### 2.3 Дисциплины, включаемые в государственный экзамен

В государственный экзамен включены следующие дисциплины из рабочего учебного плана (РУП) ОПОП по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (профиль подготовки – «Организация и безопасность движения») (таблица 1).

Таблица 1. Дисциплины, включаемые в государственный экзамен

Индекс дисциплины по РУП	Название учебной дисциплины	Темы	Компетенции, закрепленные за дисциплиной
1	2	3	4
Б1.Б.21	Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса	<p>Транспортные процессы, сопровождающие сферу сервисных услуг отрасли. Элементы транспортного процесса. Показатели и характеристики перевозочного процесса. Расчет основных технико-эксплуатационных показателей подвижного состава.</p> <p>Значение автомобильных перевозок для экономики и населения. Состояние и перспективы автомобильных перевозок. Автомобильный транспорт, его преимущества и недостатки. Основы организации пассажирских перевозок. Транспортная подвижность населения. Автобусные маршруты и их организация. Транспортная подвижность населения. Получение данных о спросе на пассажирские перевозки. Методы расчета потребного числа автобусов на маршруте. Организация движения автобусов и труда водителей на маршруте. Оценка качества пассажирских перевозок. Перевозки пассажиров в междугороднем сообщении и в загородной местности. Городские пассажирские перевозки. Таксомоторные перевозки. Оценка качества пассажирских перевозок. Эффективность применения специализированного подвижного состава. Разработка рациональных маршрутов перевозок массовых грузов на основании заявок договорной клиентуры. Правила перевозки тарно-штучных грузов, навалочных грузов.</p>	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-22; ПК-23



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
		<p>Перевозки скоропортящихся грузов. Изучение правил перевозки опасных грузов. Классификация погрузочно-разгрузочных средств. Производительность погрузочно-разгрузочных механизмов. Погрузочно-разгрузочные пункты и их производительность. Согласование работы транспортных и погрузочных средств. Нормы простоя автомобилей под погрузкой и разгрузкой. Принципы формирования и виды тарифов. Себестоимость грузовых перевозок. Юридическое обеспечение перевозочного процесса. Нормативные документы, регламентирующие деятельность автомобильного транспорта. Законы формирования и обеспечения безопасности транспортного процесса. Методы обеспечения безопасности движения. Диспетчерское руководство перевозками. Автоматизация управления грузовыми перевозками. Организация работы на складах. Складские операции. Оформление документов на перевозку грузов. Методы и средства обеспечения надежности водителей.</p>	
Б1.В.16	Транспортная логистика	<p>Транспортное обеспечение логистики. Сущность, основные задачи и принципы транспортной логистики. Логистическая концепция и ее преимущества. Принципы формирования логистических систем. Транспортно-логистические участники рынка товародвижения. Стратегия развития транспортной логистики. Принципы мультимодальных перевозок как основы эффективного взаимодействия смежных видов транспорта. Функции транспортной логистики. Понятие и особенность транспортной составляющей. Виды транспортных технологий и их содержание.</p> <p>Терминалы тарно-штучных грузов. Автоматизация логистических операций на доставке тарно-штучных грузов. Методологические принципы формирования транспортных логистических цепей. Критерии предпочтения при выборе вида транспорта.</p>	ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-27

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
		<p>Взаимодействие производства, транспортно-технологических систем и потребителя на принципах логистики. Содержание и характеристика объектов и связей в логистической цепи. Каналы распределения в логистике. Информационное обеспечение транспортной логистики. Управления базовыми функциями технологии транспортной логистики товарного потока. Информационно-логистические технологии пассажирских перевозок. Логистические технологии в работе пассажирского транспорта. Логистическая информационная система городского пассажирского транспорта. Ключевые и поддерживающие функции транспортно-логистических систем. Логистические аспекты тары и упаковки. Запасы в транспортной логистике. Склады в транспортной логистике.</p>	
Б1.В.09	Организация дорожного движения	<p>Основные законодательные акты и международные конвенции по дорожному движению. Функции и задачи государственной инспекции безопасности дорожного движения. Основные характеристики дорожного движения. Транспортный поток. Основные показатели транспортных потоков. Пешеходные потоки. Основные показатели пешеходных потоков. Математическое описание транспортных потоков. Детерминированные модели. Стохастические модели. Пропускная способность дороги. Определение пропускной способности многополосных дорог и пересечений. Улично-дорожная сеть. Роль информационных систем: исследование возможностей применения интеллектуальных транспортных систем. Исследования дорожного движения. Классификация и характеристика методов. Изучение статистики дорожно-транспортных происшествий. Экологические оценки мероприятий по организации движения транспортных средств: исследование уровня вредных выбросов на перекрестке. Анализ конфликтных точек.</p>	ПК-12

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
		<p>Система оценки конфликтных точек. Исследование конфликтных ситуаций. Методические основы организации дорожного движения. Основные направления и способы организации дорожного движения. Практические мероприятия по организации дорожного движения. Способы изучения и оценка эффективности организации дорожного движения. Экологические оценки мероприятий по организации дорожного движения транспортных средств. Оценка эффективности организации дорожного движения на конкретных участках движения. Организация движения в специфических условиях.</p>	
Б1.В.03	Безопасность транспортных средств	<p>Основные понятия о безопасности транспортного средства: конструктивной, активной, послеаварийной и экологической. Комплексный подход к изучению БДД. Функционирование комплекса «человек-автомобиль-дорога-среда» (ЧАДС) в условиях ДТП. Фазы ДТП.</p> <p>Системы обеспечения безопасности комплекса ЧАДС. Международная классификация АТС. Безопасность транспортных средств, ее роль в решениях проблемы обеспечения безопасности дорожного движения (БДД). Определение целей и задач выполнения практических работ по дисциплине. Выбор исходных. Нормативное регулирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средств: отраслевое, внутреннее и международное. Конструктивная безопасность транспортных средств. Основные направления работ по обеспечению безопасности АТС. Отечественные и международные документы, регламентирующие требования к безопасности АТС. Сертификация АТС. Правила ЕЭК ООН. Компонентные решения, устойчивость и управляемость: активная безопасность транспортных средств: устройство и эксплуатация тормозных систем.</p>	ПК-12

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
		<p>Активная безопасность. Факторы, влияющие на активную безопасность АТС. Компонентные параметры АТС, и их влияние на безопасность. Надежность тормозных систем. Эффективность различных типов тормозных систем. Торможение на мокрых (скользких) покрытиях. Шипы противоскольжения. Влияние технического состояния тормозов на безопасность. Автоматическое регулирование тормозных сил автомобиля. Антиблокировочные системы (АБС). Принцип действия АБС. Типы АБС. Пути повышения тормозной динамичности. Требования БДД к тяговой динамичности автомобиля. Приемистость автомобиля. Расчет показателей тормозных свойств автомобиля. Тормозная динамичность. Требования безопасности дорожного движения к тормозной системе автомобиля. Нормирование и оценка тормозной динамичности.</p> <p>Измерители и показатели тормозной динамичности. Расчетное определение тормозных сил. Расчетно-экспериментальное определение замедления тормозного и остановочного пути. Диаграмма торможения. Информативность транспортных средств; послеаварийная безопасность: техническое и информационное обеспечение, методы испытаний, стандарты, конструктивное обеспечение. Влияние информативности на безопасность дорожного движения. Классификация информативности. Увод колеса с эластичной шиной. Поворачиваемость автомобиля. Процесс заноса переднего и заднего мостов автомобиля. Влияние на управляемость и устойчивость эксплуатационных факторов. Классификация и устройство Влияние шин на безопасность дорожного движения. автомобильных шин. Безопасные шины.</p> <p>Внутренняя информативность АТС. Приборы и устройства автомобиля, обеспечивающие внутреннюю информативность.</p>	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
		<p>Внешняя информативность АТС. Приборы и устройства автотранспортных средств, обеспечивающие внешнюю информативность.</p> <p>Расчет показателей шинной поворачиваемости автомобиля. Управляемость и устойчивость автомобиля. Основные понятия. Классификация аварийных ситуаций. Устойчивость против бокового скольжения и опрокидывания. Курсовая устойчивость и ее влияние на безопасность дорожного движения. Испытания на устойчивость и управляемость. Нормативы. Показатели управляемости автомобиля. Обзорность автотранспортных средств. Звуковая и тактильная информативность АТС. Нормативные документы, регламентирующие информационное обеспечение АТС. Определение показателей эффективности автономного освещения автомобиля. Система обеспечения пассивной безопасности (ПБ). Внешняя и внутренняя ПБ. Биомеханика основных видов дорожно-транспортных происшествий. Анализ процессов столкновения автотранспортных средств. Методы оценки пассивной безопасности. Оценка перегрузок и деформаций. Свойства и измерители ПБ. Основные подсистемы системы обеспечения ПБ. Критерии оценки пассивной безопасности. Требования к ремням безопасности (РБ). Основные типы ремней безопасности и их эффективность. Послеаварийная безопасность. Факторы, влияющие на послеаварийную безопасность АТС. Компонентные параметры АТС, и их влияние на послеаварийную безопасность. Послеаварийная безопасность. Факторы, влияющие на послеаварийную безопасность АТС. Компонентные параметры АТС, и их влияние на послеаварийную безопасность. Основные факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду. Экологическая безопасность. Пути снижения негативных воздействий автомобиля на окружающую среду.</p>	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
		<p>Методы регистрации, мониторинга, снижения техническими и организационно-управленческими методами; безопасность человеко-машинных систем. Экологическая безопасность. Пути снижения негативных воздействий автомобиля на окружающую среду.</p>	
Б1.В.06	<p>Методология подготовки водителей</p>	<p>Влияние качества подготовки водителей автотранспортных средств на эффективность и безопасность транспортного процесса. Требования, предъявляемые к водителю АТС и порядок присвоения квалификации водителя. Система обучения водителей автотранспортных средств РФ. Этапы обучения вождению автомобиля. Организация учебного процесса подготовки водителей ТС. Автомобильные тренажеры и их классификация. Элементы вождения, отрабатываемые на тренажере. Учебные автодромы и их использование при подготовке водителей автотранспортных средств. Методика проведения первого этапа практического экзамена. Обучение вождению автомобиля в реальных дорожных условиях. Разработка схем маршрутов движения учебных транспортных средств в реальных дорожных условиях. Методика второго практического экзамена в условиях реального дорожного движения. Методика проведения квалификационных экзаменов на получение права на управление автотранспортными средствами.</p>	ПК-12

## 2.4 Вопросы и задания, выносимые на государственный экзамен

### Дисциплина «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса»

1. Операции, включаемые в транспортный процесс. Понятие и классификация цикла перевозок.
2. Классификация грузовых автомобильных перевозок.
3. Пассажиропоток и пассажирооборот, методы изучения.
4. Методы расчета потребного числа автобусов на маршруте.
5. Основные показатели работы автобусов.
6. Автобусные маршруты и их организация.
7. Организация движения автобусов.
8. Техничко-эксплуатационные показатели грузовых перевозок.

9. Оценка качества пассажирских перевозок.
10. Маркировка грузов. Виды маркировок.
11. Назначение тары и ее классификация.
12. Себестоимость перевозок.
13. Принципы формирования тарифов на грузовые перевозки.
14. Документальное оформление перевозок.
15. Организация перевозок тарно-штучных грузов.
16. Организация перевозок скоропортящихся грузов.
17. Перевозки грузов с использованием сменных кузовов и полуприцепов.
18. Организация перевозок крупногабаритных грузов.
19. Организация перевозок опасных грузов.
20. Организация перевозок навалочных груз.
21. Транспортно-экспедиционное обслуживание перевозок.
22. Учет и анализ ДТП в автотранспортной организации.
23. Обеспечение условий для повышения уровня знаний и профессионального мастерства водителей.
24. Система организации труда водителей. Режим труда и отдыха.
25. Обеспечение надежности водителей.

### Задачи

1. Автомобиль КамАЗ-53212 ( $q_n =$  перевозит груз первого класса ( $\gamma =$ ) на расстояние  $l_{ez} = 10\text{км}$ , при этом  $l_x = 0\text{км}$ ,  $l_o =$ ,  $v_1 = 15\text{км/ч}$ ,  $v_2 = 18\text{км/ч}$ ,  $T_H = 1\text{ч}$ . Определить производительность подвижного состава за рабочий день (УР.Д. и WR.Д.).

2. Автомобиль ЗИЛ-432930 перевозит за одну езду из пункта А в пункт В 8 т груза. Время движения из А в В составляет 45 мин, тп-р=55мин. Время работы на маршруте 8 ч,  $\alpha_v = 0,82$ . Определить возможный объем перевозок за месяц.

3. На 1 января в АТО на балансе состояло 150 автомобилей; 8 января прибыло 10 автомобилей, а 20 января было списано 12 автомобилей. В течение месяца простои в техническом обслуживании и ремонтах составили 210 автомобиледней и в прочих еще 50. Определить число АДСП, АДЭ, АДТ.

4. Протяженность городского диаметрального маршрута  $l_M = 10\text{км}$ , число промежуточных остановок  $n_{по} = 10$ , время простоя автобуса на каждой остановке  $t_{по} = 1,6\text{мин}$ , на конечной  $t_{ко} = 1\text{мин}$ ,  $v_1 =$ , так как пассажиропоток  $Q_{MAX}$  применительно к наиболее протяженному маршруту составляет 1800 пассажиров. Маршрут обслуживается автобусом ЛиАЗ вместимостью  $m = 20$  пассажиров, коэффициент наполнения автобуса в час пик  $\gamma_3 =$ . Определить частоту  $h$  и интервал движения автобусов  $n$  на маршруте.

5. Суточный объем перевозки гранитного гравия на строительстве автодороги составляет 300т при следующих ТЭП: время работы на маршруте  $T_M = 0\text{ч}$ , техническая скорость  $v_1 = 17\text{км/ч}$ , пробег с грузом за езду  $l_{ez} = 5\text{км}$ , время погрузки и разгрузки  $t_{п,р} = \text{мин/т}$ . Для гранитного гравия  $\gamma =$ . Определить прибыль, которую может получить АТО при использовании автосамосвалов КамАЗ –

5511, номинальная грузоподъемность которых составляет 10 т, если строители предлагают тариф 60р/т.

### **Дисциплина «Транспортная логистика»**

1. Принципы логистики в транспортной деятельности.
2. Роль транспорта в логистике
3. Экономический эффект от использования логистики в управлении материальными потоками.
4. Функциональная структура логистической системы.
5. Транспортно-логистические участники рынка товародвижения.
6. Классификация транспортно-логистической деятельности.
7. Услуги, оказываемые грузоотправителю и грузополучателю экспедитором.
8. Структура логистического процесса движения материального потока.
9. Деятельность логиста предприятия в формировании логистической цепи.
10. Функциональная структура транспортной логистики.
11. Особенности транспортной отрасли, порождаемые характером производственного процесса.
12. Функции транспортно-логистических посредников в рамках транспортной логистики.
13. Функциональная структура транспортной логистики.
14. Основные различия между логистической цепью и транспортной составляющей
15. Виды потоков и их параметры при продвижении товара.
16. Принципы формирования транспортной составляющей как элемента макрологистической системы, осуществляющего транспортное обеспечение логистики.
17. Факторы, влияющие на выбор вида транспорта при формировании логистических цепей.
18. Основные технические показатели работы склада.
19. Методы для определения места расположения склада.
20. Принципиальная схема технологического процесса склада.
21. Основные требования к организации деятельности склада.
22. Методы для определения места расположения склада.
23. Общая процедура обработки груза на складе.
24. Методы для определения места расположения нового склада.
25. Модульная структура основных вариантов транспортировки продукции.

### *Задачи*

#### **№1**

На основании следующих данных определить коэффициент неравномерности поступления (отпуска) груза со склада.

Исходные данные для определения коэффициента неравномерности поступления (отгрузки)



Месяц	Значение, т
Январь	680
Февраль	960
Март	840
Апрель	790
Май	750
Июнь	800

### №2

Полезная площадь,  $m^2$ ,  $F_{пол} = 3200$ ; удельная нагрузка на 1 кв. м полезной площади,  $тн/м^2$ ,  $\delta = 1,8$ .

На склад поступило, и хранилось там,  $Q_1=2300$  тн,  $Q_2=2400$  тн,  $Q_3=2700$  тн,  $Q_4=3000$  тн в течении  $t_1=7$  дней,  $t_2=6$  дней,  $t_3=8$  дней,  $t_4=11$  дней.

Определить:

1. Емкость склада.
2. Средний срок хранения грузов.
3. Коэффициент использования емкости склада.
4. Оборот склада.
5. Пропускная способность склада.

### №3

Требуемое количество материалов (грузопоток)  $Q = 22000$  тн в год. Затраты на приобретение материалов  $C_1 = 250$  ден. ед. на одну поставку. Затраты на хранение  $C_2 = 11$  ден. ед. на 1 тонну в течение года.

Определить:

1. Оптимальный размер партии поставки.
2. Количество поставок в год.
3. Средний запас материала на складе:
  - а) в тн.
  - б) в днях среднесуточного расхода.

### №4

Рассчитать параметры системы управления запасами, если известно, что от распределительного склада до станции технического обслуживания запасные части доставляются в среднем за время  $t$ . Возможна задержка в поставках  $t_{зад}$ . Затраты на поставку одной запасной части составляют  $C_0$ . Месячная потребность станции технического обслуживания в запасных частях данной номенклатурной группы равна  $S$ . Затраты на хранение одной запасной части составляют  $I$  (табл. 1). Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа.

$t$ , дн.	$t_{зад}$ , дн.	$C_0$ , руб.	$S$ , ед.	$I$ , руб
6	2	280	500	15

### №5

Определить средний запас, время и скорость обращения товара отгруженной продукции на складе за год.

### Данные о реализации товаров на складе

Наименование товаров	Реализация, т				
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	Итого
Сахар	430	560	850	470	2310
Мука	1200	890	750	1000	3840
Рис	120	350	280	190	940
Итого:	1750	1800	1880	1660	7090

### Дисциплина «Организация дорожного движения»

1. Пофазный разъезд транспортных средств;
2. Характеристики транспортного и пешеходного потоков;
3. Пропускная способность дороги и коэффициент загрузки;
4. Анализ конфликтных точек. Сложность пересечения;
5. Основные принципы формирования однородных транспортных потоков;
6. Методы распределения движения во времени;
7. Методы распределения движения в пространстве;
8. Оптимизация скоростного режима движения;
9. Методы оценки эффективности организации дорожного движения;
10. Организация дорожного движения на перекрестках;
11. Одностороннее движение, его особенности;
12. Круговое движение, его особенности;
13. Организация движения пешеходов на тротуарах и пешеходных переходах;
14. Особенности организации движения на железнодорожных переездах;
15. Особенности организации движения в темное время суток;
16. Особенности применения переходно-скоростных полос;
17. Паспорт дорожной безопасности образовательной организации;
18. Организация движения грузового транспорта;
19. Критерии ввода светофорной сигнализации;
20. Организация дорожного движения в местах ремонта дорог;
21. Организация движения маршрутного пассажирского транспорта;
22. Классификация методов исследования дорожного движения;
23. Организация движения маломобильных групп населения;
24. Организация дорожного движения на многоуровневых развязках;
25. Особенности организации велосипедного движения.

### Задачи.

26. Определить пропускную способность многополосной дороги при числе полос 2 (3, 4) при наличии перекрестка СФ регулированием (при отсутствии).
27. Определить пропускную способность пешеходного перехода при ширине 4 (5, 6) метров.
28. Определите сложность четырехстороннего пересечения со всеми разрешенными маневрами.
29. Определите сложность четырехстороннего пересечения с запрещенными правыми поворотами во всех направлениях.
30. Определите сложность четырехстороннего пересечения с запрещенными

правыми поворотами с трех направлений.

### **Дисциплина «Безопасность автотранспортных средств»**

1. Международная классификация автотранспортных средств.
2. Системы автотранспортных средств, влияющих на активную безопасность.
3. Влияния габаритов и массы транспортных средств на активную безопасность.
4. Антиблокировочная система автотранспортных средств.
5. Эффективность торможения и устойчивость автомобиля при торможении.
6. Методы повышения эффективности торможения и надежности тормозных систем.
7. Устойчивость автомобиля. Классификация. Измерители и показатели поперечной и продольной устойчивости автомобиля.
8. Управляемость автомобиля. Влияние управляемости на безопасность дорожного движения. Измерители, показатели и характеристика.
9. Требования безопасности к колесам и шинам.
10. Поворачиваемость автомобиля. Влияние шин на безопасность дорожного движения.
11. Информационное обеспечение автомобиля. Классификация. Влияние информационного обеспечения на безопасность дорожного движения.
12. Внутреннее информационное обеспечение транспортного средства.
13. Внешнее информационное обеспечение транспортного средства.
14. Пассивная безопасность автомобиля. Измерители и показатели. Классификация.
15. Системы подушек безопасности автотранспортных средств.
16. Травмирование человека в автомобиле и биомеханика движения человека при ДТП.
17. Требования к конструкции сидений автотранспортных средств и прочности их креплений.
18. Требования к ремням безопасности. Осиновые типы РБ и их эффективность.
19. Послеаварийная безопасность автомобиля. Требования к конструкции, устройствам и средствам обеспечения послеаварийной безопасности.
20. Мероприятия послеаварийной безопасности на месте ДТП.
21. Экологическая безопасность транспортных средств. Вредные выбросы АТС.
22. Шум одиночного автомобиля и транспортного потока. Требования безопасности к внешнему шуму
23. Допустимые уровни транспортной вибрации по условиям безопасности.
24. Требования безопасности и параметры технического состояния АТС, влияющие на безопасность и состояние окружающей среды.
25. Методы проверки автотранспортных средств по требованиям безопасности.

Задачи.

1. Произвести расчет ширины динамического коридора на прямолинейном участке дороги для автомобиля марки ВАЗ-2190 «Лада-Гранта» при следующих значениях исходных данных:

$\alpha$  – коэффициент, зависящий от квалификации водителя и его психофизиологического состояния,  $\alpha = 0,05$ ;

$B_a$  – габаритная ширина автомобиля,  $B_a = 1,7$  м;

$V$  – скорость движения автомобиля,  $V = 5-30$  м/с, с шагом 5 м/с.

Построить соответствующий график зависимости ширины динамического коридора от скорости автомобиля на прямолинейном участке ( $B_k = f(V)$ ).

2. Произвести расчет ширины динамического габарита для автомобиля марки ВАЗ-2190 «Лада-Гранта» при следующих значениях исходных данных:

$t_p$  – время реакции водителя,  $t_p = 0,9$  с;

$t_{cp}$  – время срабатывания тормозных механизмов,  $t_{cp} = 0,3$  с;

$t_n$  – время нарастания тормозных сил до максимальных значений при экстренном торможении,  $t_n = 0,1$  с;

$j_3$  – установившееся замедление,  $j_3 = 6,5$  м/с<sup>2</sup>;

$L_a$  – габаритная длина автомобиля,  $L_a = 4,26$  м;

$L_o$  – зазор между медленно движущимися автомобилями,  $L_o = 3$  м.

$V$  – скорость движения автомобиля,  $V = 5-30$  м/с, с шагом 5 м/с.

Построить соответствующий график зависимости динамического габарита в зависимости от скорости  $L_d = f(V)$ .

3. Произвести расчет остановочного пути при экстренном торможении автомобиля марки ВАЗ-2190 «Лада-Гранта» для следующих значений исходных данных:

$t_p$  – время реакции водителя,  $t_p = 0,8$  с;

$t_{cp}$  – время срабатывания тормозных механизмов,  $t_{cp} = 0,2$  с;

$t_n$  – время нарастания тормозных сил до максимальных значений при экстренном торможении,  $t_n = 0,2$  с;

$\phi_x$  – коэффициент сцепления шины с дорогой,  $\phi_x = 0,7$ ;

$V$  – начальная скорость движения автомобиля,  $V = 5-30$  м/с, с шагом 5 м/с.

Построить соответствующий график зависимости остановочного пути от начальной скорости автомобиля при постоянном коэффициенте сцепления  $S_o = f(V)$ .

4. Произвести расчет остановочного времени при экстренном торможении автомобиля марки ВАЗ-2190 «Лада-Гранта» для следующих значений исходных данных:

$t_p$  – время реакции водителя,  $t_p = 0,9$  с;

$t_{cp}$  – время срабатывания тормозных механизмов,  $t_{cp} = 0,3$  с;

$t_n$  – время нарастания тормозных сил до максимальных значений при экстренном торможении,  $t_n = 0,2$  с;

$\phi_x$  – коэффициент сцепления шины с дорогой,  $\phi_x = 0,7$ ;

$V$  – начальная скорость движения автомобиля,  $V = 5-30$  м/с, с шагом 5 м/с.

Построить соответствующий график зависимости остановочного времени от начальной скорости автомобиля при постоянном коэффициенте сцепления

$$t_o = f(V).$$

5. Произвести расчет критической скорости по боковому опрокидыванию для автомобиля марки ВАЗ-2190 «Лада-Гранта» при следующих значениях исходных данных:

$B$  – среднее значение ширины колеи автомобиля,  $B = 1,56$  м;

$h_g$  – высота центра тяжести полностью груженого автомобиля,  $h_g = 0,74$  м;

$\beta$  – угол поперечного уклона дороги,  $\beta = 5$  град.

$R$  – радиус поворота,  $R = 60-100$  м, с шагом 10 м;

Построить соответствующий график зависимости критической скорости по боковому опрокидыванию от радиуса поворота дороги:  $V_{опр} = f(R)$ .

### **Дисциплина «Методология подготовки водителей»**

1. Содержание программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «А»;

2. Организационно-педагогические условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «СЕ»;

3. Информационные условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «ВЕ»;

4. Материально-технические условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств подкатегории «В1»;

5. Система оценки результатов освоения программ профессиональной подготовки водителей транспортных средств соответствующих категорий, подкатегорий;

6. Категории и подкатегории водительских удостоверений РФ

7. Правила оформления заявки на регистрацию учебной группы в ГИБДД;

8. Документы, которые необходимо передать в ГИБДД, для формирования «Наблюдательного дела» автошколы;

9. Требования к закрытой площадке или автодрому (в том числе автоматизированного) для первоначального обучения вождению;

10. Требования к учебным транспортным средствам. Выбор учебных транспортных средств действующих категорий, подкатегорий.

11. Методика сдачи квалификационных экзаменов категорий «В», «С», «Д».

12. Методика сдачи квалификационных экзаменов категории «А».

13. Содержание программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В».

14. Организационно-педагогические условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «Д».

15. Материально-технические условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «С».

16. Допуск водителей к осуществлению перевозок пассажиров автобусами;

17. Виды инструктажей водителей АТП и их структура.

18. Порядок проведения стажировки водителей автобусов.

19. О порядке проведения медосмотров и контроля за состоянием здоро-

вья водителя.

20. Первоначальное обучение вождению.
21. Обучение вождению в условиях дорожного движения.
22. Замена водительского удостоверения в РФ.
23. Порядок проведения первого этапа практического экзамена на закрытой площадке или автодроме.
24. Порядок проведения второго этапа практического экзамена в условиях дорожного движения.
25. Техничко-эксплуатационные показатели работы учебных транспортных средств.

#### *Задачи.*

1. Рассчитайте необходимое число учебных кабинетов для теоретического обучения на категорию «В», если общее число групп составляет 3, а помещение используется 5 часов в день.
2. Рассчитайте необходимое количество механических транспортных средств, для обучения вождению на категорию «В», если за год автошкола обучает 150 человек и время работы одного транспортного средства равно 7,2 часа.
3. Рассчитайте годовой пробег учебного транспортного средства для обучения вождению на категорию «С». Время в наряде принимаем с учетом работы двух инструкторов на одном автомобиле.
4. Рассчитайте автомобиле-часы работы за год учебного транспортного средства. Время в наряде принимаем с учетом работы одного инструктора на одном автомобиле.
5. Определите плановый расход топлива за смену легковым автомобилем ПАЗ-3205 в условиях учебной езды, если базовая норма расхода бензина автомобилем ПАЗ-3205 составляет 35,4 л на 100 км, а пробег за смену равен 73 километра.

## **2.5 Рекомендуемая литература**

### **Нормативные акты**

1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Утв. Министерством образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW;n=183511;req=doc>.
2. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалиста и программ магистратуры. – Ростов н/Д., 2016. Введено в действие приказом ректора ДГТУ Б.Ч. Месхи от 12.07.2016 г. № 128 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.sssu.ru/Default.aspx?tabid=738>.
3. Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ. – Ростов н/Д., 2015. Введено в действие приказом ректора ДГТУ Б.Ч. Месхи от 30.12.2015 г. № 227 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.sssu.ru/Default.aspx?tabid=738>.

## Основная литература

1. Вахламов В.К. Автомобили Конструкция и эксплуатационные свойства [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. К. Вахламов. - М.: Академия, 2009. - 480 с.
2. Гатиятуллин М.Х. Автоматизированные системы управления дорожным движением [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Х. Гатиятуллин, Р.Р. Загидуллин. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 80 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73301.html>.
3. Горев, А. Э., Олещенко, Е. М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учеб. пособие для вузов. М.: Академия, 2012.
4. Горев, А.Э. Информационные технологии в управлении логистическими системами : учеб. пособие / А.Э. Горев. - СПб.: Изд-во СПбГАСУ, 2004. - 193 стр.
5. Горев А. Э. Грузовые автомобильные перевозки : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.Э. Горев. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 288 стр.
6. Гудков В.А. Технология, организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин. – М. : Транспорт, 1997. – 254 с.
7. Гудков В.А. Безопасность транспортных средств (автомобили) : учебное пособие для вузов / А.В. Гудков, Ю.А. Комаров, А.Ю. Рябчинский, В.Н. Федотов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2010 – 431 с.: ил.
8. Коноплянко В. И. Организация и безопасность дорожного движения: учебник для вузов / В. И. Коноплянко. – Изд. 2-е, исп. и доп. – М.: Высшая школа, 2007. – 383 с.
9. Николайчук, В. Е. Транспортно-складская логистика: учеб. пособие. М.: Дашков и К, 2009.
10. Новописный Е.А. Методология подготовки водителей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Новописный, Ю.В. Семикопенко. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 209 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80423.html>.
11. Организация перевозок и безопасность движения [Электронный ресурс] : учебник / А.С. Афанасьев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2017. — 457 с. — 978-5-94211-797-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78144.html>.
12. Пугачёв И.Н. Организация и безопасность дорожного движения : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Н. Пугачёв, А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 272 стр.
13. Рябчинский, А. И., Кисуленко, Б. В. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учеб. пособие для вузов. М.: Академия, 2010.
14. Сафиуллин, Р.Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин [Электронный ресурс] : учебник / Р.Н. Сафиуллин, М.А. Керимов, Д.Х. Валеев. — Электрон. дан. —

Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 484 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113915>. — Загл. с экрана.

15. Троицкая, Н. А., Шилимов, М. В. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов: учеб. пособие для вузов. М.: КНОРУС, 2010.

16. Чотчаева М.М. Основы транспортной логистики [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для выполнения практических работ по курсу «Основы транспортной логистики» для студентов II курса обучающихся по специальности 080214 «Логистика» / М.М. Чотчаева. — Электрон. текстовые данные. — Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. — 47 с.

### **Дополнительная литература**

1. Вельможин, А. В., Гудков, В. А. Грузовые автомобильные перевозки: учебник для вузов. М.: Горячая линия-Телеком, 2006.

2. Гаджинский, А. М. Логистика: учебник для вузов. М.: Дашков и К, 2009.

3. Гаранин С.Н. Международная транспортная логистика [Электронный ресурс] : учебное пособие. (на английском языке) / С.Н. Гаранин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 71 с.

4. Гец В.А. Нормативно-правовое регулирование ответственности водителя [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие для слушателей, обучающихся по программам профессиональной подготовки «Курсы подготовки водителей транспортных средств» / В.А. Гец. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. — 53 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21906.html>.

5. ГОСТ Р 52289-2004 Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств. – М.: Стандартинформ, 2005.

6. ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования. – М.: Стандартинформ, 2005.

7. ГОСТ Р 51256 – 99 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы, основные параметры. Общие технические требования. – М.: Стандартинформ, 2000.

8. ГОСТ Р 52282 – 2004 Технические средства организации дорожного движения.

9. Клинковштейн Г.И. Организации дорожного движения : учебник для вузов / Г.И. Клинковштейн, М.Б. Афанасьев. – М. : Транспорт, 1991. – 183 с.

10. Козлов Ю.С. Экологическая безопасность автомобильного транспорта : учебное пособие / Ю.С. Козлов, В.П. Меньшова, И.А. Святкин. – М. : Агар, 2000. – 176 с.

11. Пегин П.А. Особенности обеспечения безопасности движения в местах производства ремонтных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.А. Пегин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государ-



ственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 120 с. — 978-5-9227-0754-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74341.htm>.

12. Поливаев, О.И. Теория трактора и автомобиля [Электронный ресурс] : учебник / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72994>. — Загл. с экрана.

13. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний. – М.: Стандартинформ, 2005.

14. Якунина Н.В. Перевозки пассажиров автомобильным транспортом [Электронный ресурс] : практикум / Н.В. Якунина, Н.Н. Якунин. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 126 с. — 978-5-7410-1684-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71309.html>.

## 2.6 Фонд оценочных средств для государственного экзамена

### 2.6.1 Перечень компетенций. Показатели и критерии оценивания компетенций

Перечень компетенций и соответствующие им когнитивные содержательные дескрипторы, уровень освоения которых должен быть оценен, а также критерии оценки представлены в таблице 2.

Таблица 2. Критерии оценивания компетенций на государственном экзамене

Код компетенции	Содержание компетенции	Критерии	Показатели сформированности компетенции
1	2	3	4
ОПК-2	способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности понимания научных основ технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	По результатам ответов показывает возможности понимания научных основ технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ПК-1	способность к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности разработки и внедрения технологических процессов, использование технической документации, распорядительных актов предприятия	По результатам ответов показывает возможности разработки и внедрения технологических процессов, использования технической документации, распорядительных актов предприятия

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
ПК-2	способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	По результатам ответов показывает возможности планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-4	способность к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом	По результатам ответов показывает возможности организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом
ПК-6	способность к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов	По результатам ответов показывает возможности организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов
ПК-7	способностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности поиска путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	По результатам ответов показывает возможности поиска путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения

Окончание таблицы 2

1	2	3	4
ПК-8	способность управлять запасами грузопользователей распределительной транспортной сети	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности управления запасами грузопользователей распределительной транспортной сети	По результатам ответов показывает возможности управления запасами грузопользователей распределительной транспортной сети
ПК-9	способность определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности определения параметров оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности	По результатам ответов показывает возможности определения параметров оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности
ПК-12	способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности применения правовых, нормативно-технических и организационных основ организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях	По результатам ответов показывает возможности применения правовых, нормативно-технических и организационных основ организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях
ПК-22	способность к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	По результатам ответов показывает возможности решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
ПК-23	способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	По результатам ответов показывает возможности расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

ПК-27	способность к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов	Наличие в ответах материалов, показывающих возможности анализа существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов	По результатам ответов показывает возможности анализа существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов
ПК-28	способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок	Уметь выполнять анализ транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок	В некоторых ВКР рассмотрены вопросы по анализу транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок

## 2.6.2 Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций

Результаты государственного экзамена определяются по стобалльной системе, баллы которой преобразуются в итоговые оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (теоретические и практические знания);
- осознанность (умения применять, обобщать, критически оценивать полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы).

При оценке учитывается также число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, обучающийся не смог применить теоретические знания для объяснения явлений, для установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.д.). Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта, дополнения при описании процесса, явления, закономерностей и т.д.); к ним могут быть отнесены оговорки, допущенные при невнимательности поступающего.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы и оценки:

- результат, содержащий полный правильный ответ (степень полноты ответа – более 80 %), соответствующий требованиям критерия, – «отлично» (81-100);
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – 61– 80 %) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия – «хорошо» (61-80);
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – 41 - 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – «удовлетворительно» (41-60);
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 41%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, «неудовлетворительно» (0-40).

Итоговый балл государственного экзамена определяется путем выведения среднего балла по ответам на все вопросы и задания экзаменационного билета и переводом его в оценку: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **2.6.3 Типовые контрольные задания, выдаваемые студенту на государственном экзамене**

Экзаменационный билет включает пять вопросов (заданий) и одну задачу из общего перечня вопросов (заданий) программы государственного экзамена. Содержание типового экзаменационного билета имеет вид:

#### **Билет №1**

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов  
ОПОП «Организация и безопасность движения»

- 1 Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на маневренность и проходимость.
- 2 Классификация поршневых автомобильных двигателей.
- 3 Основные причины изменения технического состояния систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения.
- 4 Техническое обслуживание несущих систем автомобилей.
- 5 Основные принципы выбора технологического оборудования. Оценка эффективности различных моделей однотипного оборудования.
- 6 Задача. Определить  $P_e$  8-ми цилиндрового двигателя с искровым зажиганием, если  $N_e = 232$  кВт;  $D = 108$  мм;  $S = 105$  мм;  $n = 4500$  об/мин.

### **2.6.4 Методические материалы, определяющие общую процедуру и сроки проведения государственного экзамена**

Программа государственного экзамена, критерии оценки результатов утверждаются директором ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты.

Государственный экзамен проводится в письменной форме по комплексным заданиям, содержащим теоретические вопросы и практическую задачу. Экзамен проводится фронтально (одновременно сдают экзамены не более 16 чел.). Время подготовки письменных ответов – до 4 академических часов.

Сдача государственного экзамена и защита ВКР проводится по утвержденному расписанию аттестационных испытаний ГИА. Сроки проведения государственного экзамена соответствуют срокам, указанным в утвержденных рабочих учебных планов направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов» по очной и заочной формам обучения.

Во время государственного экзамена государственная экзаменационная комиссия оценивает уровень сформированности только тех профессиональных компетенций, которые закреплены за дисциплинами, выносимыми на экзамен.

Оценка уровня сформированности компетенций производится комиссией по четырех бальной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно). Оценки - отлично, хорошо, удовлетворительно – означают успешное прохождение экзамена.

Решения комиссии по оценке государственного экзамена принимаются большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, и оформляются протоколами. Результаты сдачи студентами экзамена объявляются на следующий день после проведения экзамена.

Порядок подачи и рассмотрения апелляции установлен локальным нормативным актом института.

Для подготовки студентов к государственной итоговой аттестации подготовлены соответствующие методические материалы, зарегистрированные в НТЦ «Информрегистр»:

Технология транспортных процессов: Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов / сост. Б.Ю. Калмыков, Н.А. Овчинников – Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2015. (УДК 656.13(07), ББК 39.38-07я73, О–641).

### **3 Требования к ВКР и порядку ее выполнения**

#### **3.1 Общие положения**

В соответствии с требованиями ФГОС и Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата ВКР представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

Написание и защита выпускной квалификационной работы бакалавров (ВКР) являются завершающим этапом обучения и оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата в рамках государственной итоговой аттестации.

Защита ВКР проводится по утвержденному расписанию аттестационных испытаний ГИА.

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

Основной целью защиты ВКР является демонстрация студентом способности и умения решать инженерные задачи в области выбранного им профиля направления и вида профессиональной деятельности посредством реализации сформированных ранее компетенций (знаний, умений, владений, навыков).

Требования к ВКР, порядок ее выполнения и критерии ее оценки утверждаются директором ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты.

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, утверждается директором ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Для подготовки ВКР за обучающимся локальным актом ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты закрепляется руководитель ВКР и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет письменный отзыв. ВКР вместе с отзывом передаются в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты ВКР проверяются на объем заимствования и размещаются в электронно-библиотечной системе института, при этом порядок проверки текстов и размещения ВКР устанавливаются ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты.

## **3.2 Общие требования к объему, структуре и содержанию ВКР**

### **3.2.1 Направления ВКР**

Область профессиональной деятельности бакалавров включает технологию, организацию, планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организацию на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организацию системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте.

Под видом профессиональной деятельности понимается совокупность используемых в практической (производственной) деятельности методов, способов, приемов, определяющих характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

Принятая в ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты ОПОП в соответствии с ФГОС предусматривает профильную подготовку бакалавра к следующим видам профессиональной деятельности на базовом уровне:

- по профилю подготовки – «Организация и безопасность движения» - производственно-технологическая деятельность.

В связи с этим, на кафедре ТиТАТ утверждены направления ВКР, максимально приближенные, как к области профессиональной деятельности, так и к видам профессиональной деятельности бакалавра:

1. Совершенствование работы службы безопасности движения на автотранспортном предприятии.
2. Совершенствование организации дорожного движения на участке улично-дорожной сети (улице, проспекте) города (населённого пункта).
3. Совершенствование организации дорожного движения на участке автомобильной дороги.
4. Повышения качества профессиональной подготовки водителей автотранспортных средств.
5. Расследование и автотехническая экспертиза дорожно-транспортного происшествия.

По утвержденным направлениям ВКР могут выполняться работы типовые и индивидуальные.

Типовые ВКР носят характер типового проекта организационно-технического или технологического вида и не привязаны к конкретному предприятию.

Индивидуальные ВКР производственного характера отличаются от типовых тем, что разрабатываются по конкретному заданию заказчика с учетом всех особенностей будущего предприятия и его размещения. Такие работы значительно отличаются от типовых по принципиальным подходам и содержат, как правило, оригинальные организационные и технические решения (технологические, строительные и др.), связанные с конкретными условиями и требованиями предприятия.

ВКР производственного характера с индивидуальными темами, должны выполняться по реальным заданиям предприятий и организаций. Для утверждения такой темы на кафедре должно поступить письмо от заказчика, в котором должны быть сформулированы цель и задачи разработки, а также необходимая исходная техническая и технико-экономическая информация (техническое задание на проектирование).

Индивидуальные ВКР экспериментально-исследовательского характера выполняются студентами, которые в течение второго – четвертого курсов обучения регулярно занимались научной работой под руководством преподавателя.

### **3.2.2 Тематика ВКР**

Предлагается следующая тематика типовых выпускных работ по направлениям ВКР для профиля «Организация и безопасность движения». На основании данной тематики формируется перечень тем ВКР, предлагаемых студентам для выбора, который утверждается директором ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты.

- разработка маршрутов патрулирования для экипажей патрульно-постовой службы;
- анализ применения конструкций удерживающих средств для пассажиров автобусов;
- применение систем автоматизированного подсчета пассажиропотока на городских автобусных маршрутах;
- разработка метода определения скорости автомобилей при столкновении по деформации их кузовов;



- разработка мероприятий по повышению безопасности международных перевозок опасных грузов для предприятий города;
- разработка программного обеспечения для расчета светофорных циклов на светофорных объектах городов;
- исследование методов оценки шумового воздействия транспортных потоков на улично-дорожной сети городов;
- совершенствование организации дорожного движения улично-дорожной сети городов;
- разработка курса по совершенствованию профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «D»;
- анализ применения систем внешней световой сигнализации на автотранспортных средствах;
- исследование дорожно-транспортных происшествий со столкновением транспортных средств;
- исследование дорожно-транспортных происшествий с наездом на пешехода;
- исследование дорожно-транспортных происшествий с опрокидыванием транспортных средств;
- разработка системы автоматизированного контроля деятельности предприятий пассажирского автомобильного транспорта;
- совершенствование службы безопасности движения на автотранспортных предприятиях;
- совершенствование организации дорожного движения на участке улично-дорожной сети города (улице, магистрали, крупном транспортном узле, микрорайоне и т.д.);
- совершенствование организации движения на участке автомобильной дороги;
- выявление очагов аварийности и разработка мероприятий по повышению безопасности движения;
- методы и технические средства для повышения качества профессиональной подготовки и отбора водителей;
- разработка конструктивных решений по повышению активной, пассивной, послеаварийной и экологической безопасности транспортных средств;
- совершенствование методов и средств информативного обеспечения участников движения;
- внедрение автоматизированных систем управления дорожным движением;
- разработка новых или усовершенствование существующих технических средств организации движения;
- разработка методов снижения вредного воздействия транспортных потоков на окружающую среду;
- разработка методов и средств обеспечения безопасности движения при организации пассажирских или грузовых перевозок;
- методы и средства повышения качества профессиональной подготовки и надёжности труда водителей;
- совершенствование методов автотехнической экспертизы дорожно-транспортных происшествий;

- методы и средства повышения активной и пассивной безопасности автомобильной дороги;
- разработка мероприятий по приспособлению дороги для пропуска кратковременного интенсивного автомобильного движения;
- мероприятия по обеспечению безопасности движения при открытии на участке дорог автобусных маршрутов, организации дальних грузовых перевозок, интенсивного туристического движения;
- новые методы и аппаратура для исследования дорожного движения;
- моделирование процессов движения и совершенствование методов управления транспортными потоками;
- разработка алгоритмов и компьютерных программ для управления дорожным движением;
- разработка новых методов инженерных расчётов для организации дорожного движения;
- моделирование механизма возникновения дорожно-транспортных происшествий;
- предложения по изменению или совершенствованию нормативных документов по дорожному движению;
- анализ причин ДТП (в районе, городе, крае) и разработка организационно-технических мероприятий по снижению аварийности;
- анализ состояния аварийности (в районе, городе, крае) с проработкой конкретных профилактических мероприятий;
- разработка и аппаратурное обеспечение новых лабораторных работ по одной из учебных дисциплин, закреплённых за выпускающей кафедрой;
- экономическая оценка ущерба от дорожно-транспортных происшествий.

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР из перечня, рекомендованного выпускающей кафедрой, или он может предложить свою тему с обоснованием её целесообразности.

Все темы ВКР должны быть подчинены идее комплексного подхода к решению проблем с учётом оценки и совершенствования дорожных условий, специфики работы водителей, особенностей требований к транспортным средствам при организации перевозок грузов и пассажиров и других проблем, связанных с обеспечением безопасности дорожного движения.

### **3.2.3 Объем и структура ВКР**

Трудоемкость ВКР включает в себя:

- индивидуальные консультации у руководителя и утвержденных консультантов по разделам ВКР;
- разработку ПЗ и ГЧ;
- прохождение нормоконтроля и техконтроля, получение отзыва руководителя;
- подготовку к защите;
- публичную защиту ВКР.

Рациональным распределением объема ВКР является

ПЗ – 55-60 листов формата А4,

ГЧ - 5-7 листов формата А1 при плотности заполнения листа изображениями, разрезами, сечениями, таблицами, графиками, схемами и текстовой частью 70 – 80 %.

Распределение объема ПЗ и графической части по разделам ВКР должно определяться структурой работы и зависеть от направления и тематики ВКР.

В рамках одного направления все типовые ВКР должны иметь одинаковую структуру и однотипное наименование составных частей (разделов, подразделов).

Кроме типовых ВКР, в каждом направлении предусматриваются выпускные работы с индивидуальными темами производственного или экспериментально-исследовательского характера и отличной от типовой структурой основной части работы.

Структура основной части ВКР с индивидуальной темой должна быть утверждена заведующим кафедрой (или решением кафедры) по представлению руководителя выпускной работы студента.

Требования к соблюдению структуры, содержания и объема составных частей типовых ВКР бакалавра устанавливаются выпускающей кафедрой. Выполнение этих требований проверяется при технологическом контроле ВКР.

Структура и последовательность расположения составных частей ПЗ для типовых и индивидуальных ВКР должна иметь следующий вид.

*Титульный лист.*

*Копия письма предприятия на выполнение индивидуальной ВКР (только для индивидуальных ВКР производственного характера).*

*Задание на выполнение ВКР.*

*Аннотация.*

*Содержание.*

*Введение.*

*Основная часть.*

*Заключение.*

*Библиографический список.*

*Приложения.*

*Титульный лист* является первым листом пояснительной записки и представляет собой готовый бланк, заполненный студентом.

*Задание на ВКР* – официальный документ, утвержденный заведующим кафедрой, определяет содержание, объем, сроки выполнения отдельных этапов и всей ВКР в целом и выдается студенту руководителем ВКР после утверждения темы. В задании указываются исходные технико-экономические данные по предприятию и участку.

*Аннотация* должна отражать основное содержание выполненной работы. Основная часть аннотации состоит из введения и разделов, отражающих содержание и результаты выполненной работы.

*Содержание* пояснительной записки включает последовательное перечисление всех заголовков разделов, подразделов, пунктов, приложений с указанием номера страницы, на которой они расположены.

*Введение* пишется на 1-2 страницы; в нем излагается круг проблем, значение решаемого вопроса, оценивается современное состояние разрабатываемой техни-

ческой проблемы, перспективы ее развития, приводится основание для разработки темы, определяется ее актуальность, практическое значение. Также определяется объект и предмет исследований, проводимых или изучаемых в ВКР. Формулируются цель и задачи ВКР. С учетом конкретной тематики ВКР и методом решения проблемы во введении могут найти отражение и другие вопросы.

*Основная часть ВКР* отражает сущность выполненной работы по заданной теме. Эта часть ВКР посвящена решению задач, сформулированных для достижения поставленной цели при разработке соответствующих разделов ВКР. Она должна отражать системность, взаимосвязь всех частей ВКР и их связь с общей темой. Ее структура (количество разделов и их содержание) должна строго соответствовать поставленным задачам.

Обязательно в основной части ВКР должны быть выполнены инженерные расчеты.

*Заключение* – это последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Именно в заключении содержится так называемое выводное знание, являющееся новым по отношению к исходному знанию и которое выносится на обсуждение аттестационной комиссии при защите ВКР.

*Список использованных источников* содержит перечень литературных источников (книг, справочников, государственных стандартов, норм, положений, рекомендаций, указаний и т.п.), использованных при выполнении ВКР. В нем должны быть обязательно указаны те источники, которые послужили основанием для выбора того или иного инженерно-экономического решения.

В указанный список желательно включать несколько источников информации на иностранном языке.

*Приложения* включают в себя ведомость ВКР, вспомогательные или дополнительные материалы. Это может быть справка о патентно-информационном исследовании по теме, копии подлинных документов, авторских свидетельств и патентов на изобретения, статей, протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, таблицы, графики, спецификации сборочных чертежей, технологические карты и другие материалы.

### **Структура и содержание основной части ВКР**

Структура, последовательность расположения разделов основной части, объемы и содержание разделов определяется направлением ВКР, темой работы и требованиями ФГОС в части государственной итоговой аттестации.

Каждый раздел основной части ПЗ разбивается на подразделы, название и содержание которых должно соответствовать теме раздела. Слайды ГЧ (презентационного материала) также должны быть закреплены за соответствующими разделами и подразделами ПЗ.

В таблицах 3 и 4 приведены рекомендуемая структура, объемы и содержание разделов основной части типовых ВКР по направлениям профиля.

Таблица 3. Примерные структура и содержание разделов основной части типовых ВКР по направлению «Совершенствование службы безопасности движения на автотранспортном предприятии»

Название раздела	Пояснительная записка (общий объем основной части: 55 – 60 листов ф. А4)		Графическая часть (общий объем: 5-7 листов формата А1)	
	Объем	Содержание	Объем	Содержание
1	2	3	4	5
1 Общий раздел	12 - 15	1.1 Общий анализ аварийности в городе (населённом пункте) 1.2 Основные сведения об АТП 1.3 Исследование дорожных условий на маршруте движения 1.4 Исследование организации дорожного движения на маршруте движения 1.5 Исследование интенсивности движения транспортных и пешеходных потоков на маршруте движения	2 - 4	1 л. Диаграммы ДТП. 2 л. Сведения об АТП 3 л. Сведения о маршрутах автотранспорта АТП 4 л. Картограммы интенсивности движения транспортных и пешеходных потоков на маршруте движения
2 Теоретический раздел	15 – 18	2.1 Определение фактического пассажиропотока на маршруте исследования 2.2 Графоаналитический метод по выбору типа и определения числа автобусов по часам суток 2.3 Расчет потребного числа автобусов и интервалов движения по часам периода движения 2.4 Определение фактического числа автобусов и распределение их по сменности 2.5 Расчет потребности в водителях 2.6 Составление рабочего (автобусного) расписания 2.7 Определение основных технико-эксплуатационных и экономических показателей	1 - 2	5 л. Диаграммы пассажиропотоков на маршрутах 6 л. Технико-эксплуатационные и экономические показатели
3 Проектный раздел	12 - 15	3.1 Предлагаемые мероприятия по совершенствованию работы службы безопасности движения на АТП города (населённого пункта) 3.2 Оснащение кабинета безопасности движения полным объёмом учебного оборудования и средствами обучения 3.3 Основные проектные решения, направленные на совершенствование организации дорожного движения на участке маршрута движения 3.4 Выполнение элементов служебного расследования ДТП	1 - 2	7 л. Проекты организации дорожного движения

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
4 Экономическое обоснование работы.	8-10	4.1 Оценка ущерба от ДТП 4.2 Определение предполагаемой эффективности планируемых мероприятий по ОДД 4.3 Расчёт затрат на осуществление мероприятий по организации дорожного движения на участке маршрута движения 4.4 Расчёт затрат на внедрение мероприятий, направленных на совершенствование работы службы безопасности на АТП города (населённого пункта) 4.5 Расчёт инвестиций в проект 4.6 Определение предполагаемого снижения ущерба от ДТП	1	8 л. Технико-экономические показатели проекта
5 Безопасность и экологичность работы.	8-10	5.1 Анализ вредных и опасных воздействий дорожного движения на человека и окружающую среду 5.2 Нормирование и определение вредных воздействий дорожного движения на окружающую среду 5.3 Пути уменьшения вредных воздействий на человека и окружающую среду 5.4 Мероприятия по обеспечению безопасности перевозок	-	
Примечание – Цель и задачи ВКР формулируются во введении. Конкретные структуру и содержание разделов ПЗ и ГЧ устанавливает руководитель в задании на ВКР				

Для ВКР с индивидуальными заданиями, связанными с выполнением работы по заданию производства или имеющими экспериментально-исследовательский характер, структура ПЗ и ГЧ определяется руководителем.

Таблица 4 - Примерные структура и содержание разделов основной части ВКР по направлению «Повышения качества профессиональной подготовки водителей автотранспортных средств»

Название раздела	Пояснительная записка (объем основной части: 55 – 60 л. ф. А4)		Графическая часть (общий объем: 5-7 листов формата А1)	
	Объем	Содержание	Объем	Содержание
1	2	3	4	5
1 Общий раздел	9-12	1.1 Общий анализ аварийности в Российской Федерации 1.2 Общий анализ аварийности в регионе (по видам транспортных средств или учебным организациям, ведущим подготовку водителей) 1.3 Систематизация критических ситуаций на АТ	1 - 2	1 л. Диаграммы ДТП
2 Теоретический раздел	18– 25	2.1 Характеристика объекта исследования 2.2 Требования к условию подготовки водителей транспортных средств соответствующих категорий (подкатегорий) 2.2.1 Организационно-педагогические условия (расчет числа учебных кабинетов для теоретического обучения) 2.2.2 Информационные условия (учебный план, рабочие программы учебных предметов) 2.2.3 Материально-технические условия (аппаратно-программный комплекс тестирования и развития психофизиологических качеств водителя, расчет количества необходимых учебных транспортных средств)	2 - 4	1 л. Организационно-педагогические условия 2 л. Информационные условия 3 л. Материально-технические условия
3 Практический раздел	12-15	3.1 Требования к закрытой площадке или автодрому (в том числе автоматизированного) для первоначального обучения вождению 3.2 Требования к учебным транспортным средствам 3.3 Выбор учебных транспортных средств соответствующей категории (подкатегории) 3.3.1 Расчет технико-эксплуатационных показателей учебных транспортных средств	2 - 4	4 л. Проект закрытой площадки или автодрома 5 л. Совершенствование организации тренажерной подготовки 6 л. Совершенствование организации подготовки водителей на автодроме

Окончание таблицы 4				
1	2	3	4	5
		3.4 Первоначальное обучение вождению (элементы автодрома и выполняемые на нем упражнения) 3.4.1 Проект закрытой площадки или автодрома (в том числе автоматизированного) для первоначального обучения вождению 3.5 Обучение вождению в условиях дорожного движения 3.6 Методика сдачи квалификационных экзаменов на право управления транспортным средством соответствующих категорий (подкатегорий)		7 л. Совершенствование организации подготовки водителей к сдаче практического экзамена на закрытой от движения площадке или автодроме 8 л. Совершенствование организации подготовки водителей к сдаче практического экзамена в условиях реального дорожного движения
4 Экономическое обоснование работы.	8-10	4.1 Оценка ущерба от ДТП 4.2 Определение предполагаемой эффективности планируемых мероприятий 4.3 Расчёт затрат на осуществление мероприятий 4.4 Расчёт инвестиций в проект 4.5 Определение предполагаемого снижения ущерба от ДТП	1	9 л. Технико-экономические показатели работы
5 Безопасность и экологичность работы.	8-10	5.1 Анализ вредных и опасных воздействий дорожного движения на человека и окружающую среду 5.2 Нормирование и определение вредных воздействий дорожного движения на окружающую среду 5.3 Определение массы выбросов загрязняющих веществ и расхода топлива транспортного потока на участке автомобильной дороги 5.4 Пути уменьшения вредных воздействий на человека и окружающую среду 5.5 Мероприятия по обеспечению безопасности перевозок		
Примечание – Цель и задачи ВКР формулируются во введении. Конкретные структуру и содержание разделов ПЗ и ГЧ устанавливает руководитель в задании на ВКР.				

### 3.3 Общие требования к оформлению ВКР

Пояснительная записка должна быть выполнена на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм) в соответствии с общими требованиями к текстовым документам по ГОСТ 2.105–95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам и ГОСТ 2.106–96 Текстовые документы.

Оформление текста пояснительной записки ВКР, а также графической части должно выполняться согласно локального нормативного акта «**Правила**



**оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ» - Ростов-на-Дону, 2015. Введено в действие приказом ректора ДГТУ Б.Ч. Месхи от 30.12.2015 №227 [3].**

Оформление графической части ВКР должно выполняться согласно локального нормативного акта «**Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ» - Ростов-на-Дону, 2015. Введено в действие приказом ректора ДГТУ Б.Ч. Месхи от 30.12.2015 №227 [3].**

Состав и объем графического материала определяется заданием на ВКР и настоящими рекомендациями. Графическая часть включает плакаты, чертежи, схемы, графики. Объем графической части составляет 5-7 листов формата А1 при плотности заполнения листа изображениями, разрезами, сечениями, таблицами, графиками, схемами и текстовой частью 70 – 80 %.

Графическая часть должна выполняться автоматизированным методом – с применением графических и печатающих устройств вывода ЭВМ.

Графические материалы, представленные в пояснительной записке, с использованием ЭВМ, должны быть выполнены с применением лицензионного программного продукта, используемого в ИСОиП.

Каждый графический документ (плакат, чертеж, схема), выполненный в виде самостоятельного документа, должен иметь рамку и основную надпись по **ГОСТ 2.104-96. ЕСКД. Основные надписи.**

Презентация должна дополнять и расширять доклад по защите ВКР.

Показ презентации может быть осуществлен следующими способами:

- с помощью проектора (рекомендуемый объем презентации - 8- 10 слайдов);
- с помощью раздаточного материала в виде бумажных экземпляров для каждого члена комиссии;
- путем размещения графической части ВКР на стендах.

Презентацию целесообразно выполнять с помощью программы Microsoft Office PowerPoint. Количество и наполняемость слайдов должны отражать графическую часть ВКР и основные моменты пояснительной записки.

### **3.4 Порядок защиты ВКР**

Допуск ВКР к защите осуществляет заведующий кафедрой ТиТАТ.

Тексты ВКР проверяются на объем заимствования и размещаются в электронно-библиотечной системе ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты и, при этом порядок проверки текстов и размещения ВКР устанавливаются ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты.

Защита ВКР проходит публично перед экзаменационной комиссией. Состав комиссии утверждается приказом ректора ДГТУ.

Процедура защиты состоит в следующем:

- студенту предоставляется слово для доклада по существу ВКР в пределах 5-7 минут;
- члены комиссии задают вопросы, как по теме ВКР, так и по программе ОПОП, оценивая при этом реализацию закрепленных компетенций по четырех балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценки заносятся в ведомости оценки реализации компетенций и сводную ведомость по защите ВКР.

- зачитывается отзыв руководителя студента;
- студенту предоставляется слово для выражения своей позиции по замечаниям руководителя и консультантов.

Доклад является важным элементом защиты ВКР. В процессе временного интервала доклада (5-7 минут) студент должен донести до ГЭК основные составляющие работы. Структурированность и качество доклада в значительной степени влияет на выставляемую оценку. При этом эффективность восприятия доклада зависит от качества составления презентации.

По окончании всех защит, запланированных на текущее заседание комиссии, члены последней подводят итоги и выставляют оценку каждой защиты. Оценку оглашает председатель экзаменационной комиссии, а при его отсутствии – заместитель председателя.

При положительной защите студенту присваивается квалификация «бакалавр» по избранному им направлению.

### **3.5 Фонд оценочных средств для ВКР**

#### **3.5.1 Компетенции, реализуемые в процессе выполнения и защиты ВКР**

Перечень компетенций, реализуемых в процессе выполнения и защиты ВКР включает следующие:

способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способность понимать научные основы технологических процессов в области

технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3);

способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

способность к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия (ПК-1);

способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов (ПК-2);

способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3);

способность к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом (ПК-4);

способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

способность к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов (ПК-6);

способность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения (ПК-7);

способность управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети (ПК-8);

способность определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности (ПК-9);

способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг (ПК-10);

способность использовать организационные и методические основы метроло-

гического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса (ПК-11);

способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12);

способность быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-13).

способность к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса (ПК-22);

способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса (ПК-23);

способность к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте (ПК-24);

способность выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля (ПК-25);

способность изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени (ПК-26);

способность к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов (ПК-27);

способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок (ПК-28);

### **3.5.2 Критерии оценивания компетенций, реализованных в ВКР.**

#### **Шкалы оценивания**

##### **3.5.2.1 Процедура оценки реализованных компетенций в пояснительной записке ВКР**

Оценку реализованных компетенций в пояснительной записке ВКР производят следующие лица: руководитель ВКР, консультанты (если предусмотрены), члены экзаменационной комиссии.

Оценка ВКР производится указанными лицами последовательно и независимо.

Первыми оценивают качество выполнения отдельных разделов ВКР консультанты. К подписанному титульному листу пояснительной записки ВКР они прикладывают лист оценки уровня сформированности компетенций, который вшивается в пояснительную записку ВКР после всех приложений.

Затем оценивает качество ВКР руководитель. Свою оценку он оформляет в виде отзыва на ВКР.

Отзыв руководителя должен содержать характеристику проделанной работы по всем разделам ВКР; оценку качества выполненной работы; новизну разработки, техническую грамотность студента; научную и практическую ценность работы и недостатки, имеющиеся в работе; мнение о возможности ее внедрения; оценку общей теоретической и практической подготовки выпускника к самостоятельной деятельности. В отзыве руководитель дает оценку уровню продемонстрированных студентом компетенций, которые закреплены за отдельными разделами ВКР.

В обязательном порядке в отзыв руководителя включается особое мнение консультанта (при наличии), которое он зафиксировал в оценочном листе.

Общая оценка уровня проявленных студентом компетенций выводится руководителем как среднеарифметическая величина оценок отдельных компетенций, округленная до целого значения «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Если хотя бы одна компетенция оценена как неудовлетворительно проявленная, общая оценка выставляется как «неудовлетворительно».

Отдельно в отзыве отмечается, какая компетенция не может быть оценена и по какой причине.

В отзыве также дается характеристика таким поведенческим аспектам деятельности студента в период выполнения ВКР как самостоятельность, инициативность, ответственность, готовность к профессиональной деятельности.

### **3.5.2.2 Критерии оценивания реализованных компетенций в пояснительной записке ВКР. Шкала оценок**

В таблице 5 соотнесено содержание разделов совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ФГОС.

Таблица 5. Соотнесение содержания разделов ВКР совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ФГОС

Разделы основной части ВКР	Закрепленные за государственной итоговой аттестацией компетенции по ФГОС
1 Общий раздел	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
2 Теоретический раздел.	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-

	6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
3 Практический раздел	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
4 Экономическое обоснование работы	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
5 Безопасность и экологичность работы	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13

В таблице 6 представлены критерии оценивания компетенций, реализованных в бакалаврской работе.

Для оценивания качества выполнения бакалаврской работы и уровня реализованных в ней компетенций используется пяти бальная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «оценка невозможна». Эта шкала должна применяться всеми лицами и ГЭК для оценки как результата разработки выпускника бакалаврской подготовки (ВКР), так и защиты им своей работы.

Таблица 6. Критерии оценивания компетенций, реализованных в бакалаврской работе

Код компетенции	Содержание компетенции	Критерии	Дескрипторы оценки
1	2	3	4
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, знать предмет и механизмы познания. Уметь применять механизмы познания	В разделах ВКР и ответах на вопросы прослеживается логика философского познания, знания принципов и законов развития природы, общества, познания и мышления, демонстрирует целостность мировоззрения
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать основные этапы и закономерности исторического развития общества Уметь анализировать закономерности исторического развития	В разделах ВКР и ответах на вопросы опирается на закономерности исторического развития общества
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Уметь использовать основы экономических знаний в профессиональной деятельности	В разделах ВКР и ответах на вопросы прослеживается понимание экономической сущности вопроса. В Экономическом разделе применяет полученные при обучении экономические знания
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать правовые нормы и принципы, обладать навыками применения правовых знаний	В разделах ВКР и ответах на вопросы опирается на нормативно-правовые документы
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обладать навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Демонстрирует в процессе подготовки и защиты ВКР владение русским и иностранным языком. Правильно строит речевые формы. Знает терминологию. Строит свою речь в соответствии с требованиями логичности. Не допускает ошибок в употреблении слов с точки зрения произношения, соответствия лексическому значению. Решает задачи межличностного и межкультурного взаимодействия путем использования речевых форм

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Обладать навыками работы в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Демонстрирует в процессе подготовки и защиты ВКР способность работать в коллективе. В ответе на поставленный вопрос руководствуется принципами нравственных основ личной культуры человека
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Обладать навыками совершенствования профессиональных знаний и умений	При принятии решений выбирает задачи самосовершенствования, профессионального роста. Демонстрирует в процессе подготовки и защиты ВКР способности принимать решения, самостоятельно искать ответы на поставленный вопрос
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Иметь навыки применения методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	В ответе на вопросы демонстрирует понимание важности здорового образа жизни и возможность реализации методов и средств физической культуры в профессиональной деятельности
ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Уметь применять на практике приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В 5 разделе ВКР учтены мероприятия по защите в условиях ЧС. В ответе демонстрирует знания о методах защиты в ЧС и учитывает возможность обеспечения устойчивого функционирования объектов в условиях ЧС в профессиональной деятельности
ОПК -1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать стандартные задачи профессиональной деятельности. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	В разделах ВКР решены стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности



Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4
ОПК-2	<p>способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>	<p>Знать научные основы технологических процессов Уметь применять научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>	<p>В практическом разделе ВКР реализованы научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>
ОПК-3	<p>способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>	<p>Обладать фундаментальными знаниями (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин). Уметь применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>	<p>В разделах ВКР реализована система фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно- в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>
ОПК-4	<p>способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. Уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.</p>	<p>В 5 разделе ВКР рассмотрены экологические аспекты деятельности предприятий автотранспорта</p>

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4
ОПК -5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать стандартные задачи профессиональной деятельности. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	В разделах ВКР решены стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1	способность к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распоряжительных актов предприятия	Знать техническую документацию и распорядительные акты предприятия. Уметь ее разрабатывать и внедрять в технологические процессы	В теоретическом разделе ВКР рассмотрены вопросы составления технической документации и распорядительных актов предприятия
ПК-2	способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Знать методы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов. Уметь организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	В теоретическом разделе ВКР рассмотрены вопросы организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-3	способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе	Знать способы организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе	В теоретическом разделе ВКР рассмотрены вопросы организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе
ПК-4	способность к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом	Знать методы организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта. Уметь разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с клиентом	В ответе на вопросы демонстрирует понимание в организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4
ПК-5	<p>способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования</p>	<p>Знать способы осуществления экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры. Уметь выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования</p>	<p>В ответе на вопросы демонстрирует знание способов осуществления экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры. Умение выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования</p>
ПК-6	<p>способность к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов</p>	<p>Знать способы организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов. Уметь организовать работу по перевозках пассажиров и грузов</p>	<p>В практическом разделе ВКР рассмотрены вопросы организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов.</p>
ПК-7	<p>способность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения</p>	<p>Знать методы поиска путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения. Уметь повышать качество транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев.</p>	<p>В ответе на вопросы демонстрирует знание методов поиска путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения.</p>
ПК-8	<p>способность управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети</p>	<p>Знать способы организации управления запасами грузовладельцев. Уметь управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети</p>	<p>В ответе на вопросы демонстрирует знание способов организации управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети</p>

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4
ПК-9	способность определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности	Знать методы определения параметров оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев. Уметь строить логистические модели с учетом критериев оптимальности	В ответе на вопросы демонстрирует знание методов определения параметров оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев.
ПК-10	способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	Знать перечень услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг. Уметь их представлять грузоотправителям и грузополучателям.	В ответе на вопросы демонстрирует знание услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг.
ПК-11	способность использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	Знать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	В ответе на вопросы демонстрирует знание организационных и методических основ метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса
ПК-12	способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях	Уметь применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.	В практическом разделе ВКР рассмотрены вопросы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.

Окончание таблицы 6.

1	2	3	4
ПК-13	способность быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Уметь выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	В практическом разделе ВКР рассмотрены вопросы по выполнению работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ПК-22	способность к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	Знать методы решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	В ответе на вопросы демонстрирует знание методов решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
ПК-23	способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	Знать способы расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	В ответе на вопросы демонстрирует знание способов расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
ПК-24	способность к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	Уметь применять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	В практическом разделе ВКР рассмотрены вопросы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.
ПК-25	способность выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации	Уметь выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию	В практическом разделе ряда ВКР рассмотрены вопросы по работ в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию

	производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля	нию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля	нию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля
ПК-26	способность изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени	Знать способы изучения и анализа информации, технических данных, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени	В ответе на вопросы демонстрирует знание способов изучения и анализа информации, технических данных, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени
ПК-27	способность к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов	Знать стандартные задачи профессиональной деятельности. Уметь анализировать существующие и разрабатывать модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов	В разделах ВКР решены стандартные задачи профессиональной деятельности на основе анализа существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов
ПК-28	способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок	Уметь выполнять анализ транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок	В некоторых ВКР рассмотрены вопросы по анализу транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок

Процесс оценивания каждой компетенции представляет собой сопоставление фактического материала, представленного обучающимся, с утвержденными критериями по данной компетенции (таблица 6).

Общая характеристика шкалы оценок представлена в таблице 7.

Таблица 7. Общая характеристика шкалы оценок уровня сформированности реализованных в бакалаврской работе компетенций

Сравнительная характеристика оцениваемого материала бакалаврской работы	Значение оценки, качественное и в баллах
Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, полностью удовлетворяет требованиям критерия.	Отлично (81-100)
Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, в целом, отвечает требованиям критерия. Имеются отдельные незначительные отклонения, снижающие качество материала, грубые отклонения (отклонение) от требований критерия отсутствуют. В разделах, подразделах отсутствуют или мало освещены отдельные элементы работы, мало влияющие на конечные результаты.	Хорошо (61-80)
Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, имеет отдельные грубые отклонения от требований критерия: отсутствие отдельных существенных элементов соответствующего раздела, подраздела; несовпадение содержания с заявленным наименованием раздела, подраздела; очень неполно и поверхностно выполнены анализ, пояснения, инженерные технические, технологические или организационно-управленческие решения; в расчетах имеют место грубые ошибки; выводы сформулированы недостаточно точно, слишком обще и неконкретно.	Удовлетворительно (41-60)
Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, полностью не отвечает требованиям критерия.	Неудовлетворительно (0-40)

### 3.5.2.3 Процедура защиты ВКР на заседании ГЭК. Критерии оценки. Шкала оценки

Защита ВКР проводится публично на заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных и технических знаний, практических компетенций выпускников бакалавриата на основании экспертизы содержания ВКР и оценки умения студента представлять и защищать ее основные положения.

Защита ВКР может проводиться на русском или на иностранном языках.

Для доклада студенту предоставляется до 7 минут. В докладе должны быть отражены содержание и результаты работы. Конкретный порядок изложения материала определяется содержанием ВКР.

В докладе должно быть освещено основное содержание ВКР.

Защита работы может сопровождаться демонстрацией специально подготовленной для этого презентации.

Студенту необходимо ответить на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Ответы должны быть краткими, четкими и аргументированными. Если этого потребует ситуация, допустимо обращение к тексту ВКР.

Члены ГЭК оценивают качество выполненной работы в процессе защиты ВКР, просматривая пояснительную записку и графическую часть, слушая доклад и ответы на вопросы студента. Каждый член комиссии проставляет свою оценку в отдельную индивидуальную ведомость оценки ВКР.

Форма ведомости оценки защиты ВКР отдельным членом комиссии утверждается НМСН.

Таблица 8. Элементы процесса оценки компетенций в процессе защиты ВКР

Элемент защиты	Оцениваемые разделы ВКР и графические материалы, представленные на защиту	Объект оценки (что оценивается?)	Оцениваемые компетенции
1	2	3	4
Заслушивание доклада	Раздел 1	<p>1. Знание управленческой и производственно-технической структуры предприятия.</p> <p>2. Уровень инженерной организационно-технической проработки вопросов, освещаемых в разделе.</p> <p>3. Знание производственно-технической базы предприятия.</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28</p>
	Раздел 2	<p>1. Анализ существующего состояния вопроса (фактический пассажиропоток, действующая схема ОДД, существующий светофорный цикл, фактические интенсивности транспортных и пешеходных потоков).</p> <p>2. Знание рациональных методов повышения безопасности дорожного движения, методов оптимизации работы пассажирских и грузовых автотранспортных предприятий.</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28</p>



Продолжение таблицы 8.

1	2	3	4
	Раздел 3	<p>1 Умение организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов.</p> <p>2. Умение выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования.</p> <p>3. Умение представлять грузоотправителям и грузополучателям следующие услуги: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг.</p> <p>4. Умение применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.</p> <p>5. Умение выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28</p>
Заслушивание доклада	Раздел 4	1. Техничко-экономические результаты работы	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ПК-10</p>
	Раздел 5	Уровень обеспечения требований безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности.	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-11</p>

Окончание таблицы 8.

1	2	3	4
Ответы на вопросы членов ГЭК	Все разделы ВКР	Компетентность в конкретных областях инженерных, экономических и научных знаний по теме ВКР	Те же, что и при оценке качества доклада
	Графическая часть, раздаточные материалы и материалы презентации		
Анализ графической части, презентационных слайдов и раздаточного материала	Графическая часть	Уровень выполнения требований отраслевых нормативных актов, требований ЕСКД.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28
	Проекты схем ОДД		
	Диаграммы ДТП	Корректность представленной графической информации, анализируемым статистическим данным аварийности	
	Технологическая документация (графики, таблицы и др.)	Качественный уровень разработанной технологической документации. Уровень выполнения требований отраслевых технологических нормативных актов, требований ЕСТД.	
	Графики и таблицы технико-экономических показателей	Корректность представленной технико-экономической информации.	
Анализ пояснительной записки	Все разделы, библиографический список.	1. Содержание отдельных подразделов, принципиальное решение отдельных задач. 2. Умение проводить инженерные расчеты. Оформление, список использованных источников, ссылки на источники по тексту пояснительной записки.	Те же, что и при оценке качества доклада

Для оценки защиты применяется четырех бальная шкала оценок по каждому критерию (табл.9).

Таблица 9. Шкала оценки защиты ВКР

Объект оценки	Критерии оценки	Значение оценки, качественное и в баллах
1	2	3
Доклад и ответы на вопросы	Глубокие исчерпывающие знания всего программного материала и материалов ВКР. Понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Твердое знание основных положений смежных дисциплин. Логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на вопросы. Использование в необходимой мере в ответах на вопросы материалов всей рекомендованной литературы. Умение без ошибок читать и анализировать графические материалы, конструкторскую и технологическую документацию.	Отлично (81-100)

	Твердые и достаточно полные знания всего программного материала и материалов ВКР. Понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при несущественных неточностях по отдельным вопросам. Умение с незначительными ошибками читать и анализировать графические материалы, конструкторскую и технологическую документацию.	Хорошо (61-80)
	Нетвердое знание и понимание основных вопросов программы. В основном, правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при неточностях и несущественных ошибках в освещении отдельных положений. Наличие грубых ошибок в чтении чертежей, схем и графиков, а также при ответах на вопросы.	Удовлетворительно (41-60)
	Слабое знание и понимание основных вопросов программы. Неправильные и неконкретные с грубыми ошибками ответы на поставленные вопросы. Существенные неточности и ошибки в освещении отдельных положений. Неумение читать и анализировать графические материалы, конструкторскую и технологическую документацию.	Неудовлетворительно (0-40)
Графическая часть (презентация и раздаточные материалы)	Выполнение в полном объеме требований к оформлению технической и конструкторской документации.	Отлично (81-100)
	Выполнение в целом требований к оформлению технической и конструкторской документации при наличии незначительных отступлений от норм, допустимых для документации учебного характера.	Хорошо (61-80)
	Выполнение в целом требований к оформлению технической и конструкторской документации при наличии отдельных грубых отступлений от норм, рекомендованных для документации учебного характера.	Удовлетворительно (41-60)
	Невыполнение требований к оформлению технической и конструкторской документации. Наличие в большом количестве грубых отступлений от норм, рекомендованных для документации учебного характера.	Неудовлетворительно (0-40)
Пояснительная записка	См. таблицу 8	

По завершении защиты ВКР государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) с обязательным присутствием председателя комиссии на закрытом заседании выставляет итоговую оценку по государственной итоговой аттестации. Для выведения итоговой оценки применяется четырех балльная шкала.

По каждому защищавшемуся студенту комиссия рассматривает и анализирует следующие документы:

- отзыв руководителя ВКР;
- оценочные ведомости каждого члена комиссии.

Каждый член комиссии в индивидуальной оценочной ведомости проставляет оценки по каждому объекту оценки. Общая оценка выводится членом ГЭК как среднеарифметическая величина отдельных оценок, округленная до целого значения «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В ведомость итоговой оценки защиты вносятся оценки членов ГЭК.

Итоговая оценка по защите определяется голосованием членов ГЭК, простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

В итоговую ведомость заносится также особое мнение комиссии и рекомендации по использованию результатов ВКР в производстве или учебном процессе, а также рекомендация о возможности направления выпускника на обучение в магистратуру.

Форма ведомости итоговой оценки защиты ВКР в ГЭК утверждается НМСН

Итоговая оценка по защите сообщается студенту, проставляется в протокол защиты и зачетную книжку студента, где расписывается председатель и члены государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы государственной экзаменационной комиссии утверждаются председателем ГЭК или его заместителем, подшиваются в отдельную папку и хранятся в архиве института.

При успешной защите ВКР решением Государственной экзаменационной комиссии выпускнику присуждается квалификация (степень) бакалавра, специальное звание «бакалавр-инженер» и выдается диплом (с приложением) бакалавра государственного образца.

### **3.5.3 Методические материалы, определяющие процедуру контроля выполнения ВКР и допуска ее к защите, процедуру оценки реализованных компетенций и защиты ВКР**

Для подготовки студентов к государственной итоговой аттестации подготовлены соответствующие методические материалы:

Технология транспортных процессов: Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов / сост. Б.Ю. Калмыков, Н.А. Овчинников – Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2015. (УДК 656.13(07), ББК 39.38-07я73, О-641).

Перед тем как приступить к написанию отдельных разделов ВКР внимательно следует проанализировать задание.

Необходимо помнить, что вопросы, рассматриваемые в различных разделах ВКР взаимосвязаны. Например, выбор оборудования, приспособлений (оснастки) и инструмента определяется номенклатурой и спецификой выполнения работ в технологических процессах, реализуемых на участке, а также типом и классом обслуживаемых автомобилей, конструкцией агрегатов и сборочных единиц автомобилей. В то же время, от выбранного оборудования и принятой технологии зависят комплекс мероприятий по охране и безопасности труда на участке и экономические показатели проекта.

Любая инженерная задача, как правило, имеет несколько вариантов реализации, поэтому, принимать окончательное решение следует только после проработки и анализа нескольких, по крайней мере, двух вариантов решения рассматриваемого вопроса. Каждый из вариантов обязательно будет иметь свои достоинства и недостатки (технические, технологические, экономические и др.).

Необходимо следить за тем, чтобы излагаемый материал в различных разделах ВКР имел логическую связь, а предлагаемые решения были направлены на решение поставленных задач и достижение целей ВКР.

При выполнении ВКР следует использовать только современную литературу, рекомендованные учебники, действующие нормативные акты, современные достижения науки, техники и технологии. Рекомендуемая литература к написанию ВКР представлена в библиографическом списке учебно-методического пособия для подготовки к государственной итоговой аттестации для студентов направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Выполняя инженерные и экономические расчеты, необходимо пользоваться проверенными методиками, правомерно применять расчетные зависимости, поправочные эмпирические коэффициенты, справочные данные и нормативные величины. Следует следить за размерностями величин, используемых в расчетных формулах.

В ходе выполнения ВКР необходимо посещать консультации преподавателей.

При оформлении ПЗ и ГЧ необходимо соблюдать требования нормативных актов (федеральных, отраслевых, локальных – внутри университетских).

Выполненные разделы ВКР следует своевременно представлять для проверки руководителю и консультантам согласно утвержденному графику выполнения ВКР.

Помните, что выполненная ВКР, имеющая на титульном листе подписи консультантов по разделам и нормоконтролёра, передается для проверки и оценки руководителю. При согласии с замечаниями преподавателей, устраните их. Это повысит качество работы и снимет ряд вопросов на защите.

При удовлетворительном качестве выполнения и оформления ВКР руководитель ставит свою подпись на титульном листе и в основной надписи на чертежах, схемах, плакатах, выполненных на бумажных носителях. Руководитель составляет отзыв на работу студента над ВКР, в котором отмечает самостоятельность, креативность, дисциплинированность студента, его готовность и способность решать поставленные задачи, а также оценивает уровень реализации компетенций в ПЗ и ГЧ (презентационного материала). Отзыв руководителя оглашается на защите студентом ВКР перед экзаменационной комиссией.

После подписи у руководителя представьте ВКР для техконтроля. В процессе контроля устанавливается соответствие темы ВКР приказу и содержания работы теме и заданию. Кроме этого, проверяется наличие и комплектность ГЧ, соответствие библиографического списка требованиям высшей школы, правильность оформления ПЗ.

При удовлетворительном качестве выполнения и оформления ВКР ответственный за нормоконтроль и технологический контроль ставит свою подпись на титульном листе ПЗ и в основной надписи на чертежах, схемах, плакатах, выполненных на бумажных носителях.

После получения всех подписей можете отдавать ПЗ в переплет, а затем представлять работу заведующему кафедрой для получения допуска на защиту.