



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

Одобрено решением  
ученого совета Инженерной школы  
протокол  
от 29.03.18 № 7

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Инженерной школы  
 А.Т. Беккер  
\_\_\_\_\_ 2018 г.  


**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по направлению подготовки  
23.04.01 Технология транспортных процессов  
магистерская программа  
«Организация перевозок и управление на транспорте»**

Владивосток  
2018

## Содержание

	Стр.
Пояснительная записка	3
1. Требования к результатам освоения образовательной программы .....	8
2. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.....	12
2.1. Тема, объем и структура магистерской диссертации.....	13
2.2. Порядок представления в государственную аттестационную комиссию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).....	19
2.3. Порядок защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).....	21
2.4. Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).....	27
3. Порядок подачи апелляции результатов государственной итоговой аттестации.....	28
4. Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение.....	30
5. Материально-техническое обеспечение.....	33
Приложение 1. Фонд оценочных средств	
Приложение 2. Требования к содержанию и оформлению магистерской диссертации	
Приложение 3. Форма титульного листа	
Приложение 4. Форма задания на ВКР	
Приложение 5. Форма отзыва руководителя ВКР	
Приложение 6. Форма рецензии	

## **Пояснительная записка**

Освоение основных образовательных программ высшего образования завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки магистров 23.04.01 Технология транспортных процессов, Магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте» разработана в соответствии с требованиями «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636; «Положения о государственной (итоговой) аттестации выпускников Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденного приказом врио ректора от 27.11.2015 г. № 12-13-2285; «Положением о магистратуре ДВФУ», утвержденным приказом ректора от 05.04.2013 № 12-13-280.

В соответствии с решением ученого совета ДВФУ структура государственной итоговой аттестации по направлению подготовки магистров 23.04.01 Технология транспортных процессов включает в себя защиту выпускной квалификационной работы.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

## **Характеристика профессиональной деятельности выпускников – квалификационная характеристика выпускника**

**Область профессиональной деятельности** выпускников программ магистратуры включает: технологию, организацию, планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических средств в рамках транспортной системы страны; организацию на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему; организацию системы взаимоотношений по обеспечению безопасности и организации движения для функционирования транспортного комплекса.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников программы магистратуры являются:

организации и предприятия транспорта общего и не общего пользования, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно-правовых форм;

службы безопасности движения государственных и частных предприятий транспорта;

службы логистики производственных и торговых организаций; транспортно-экспедиционные предприятия и организации;

службы государственной транспортной инспекции, маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг;

производственные и сбытовые системы, организации и предприятия информационного обеспечения производственно-технологических систем;

научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, занимающиеся деятельностью в области развития техники транспорта и технологии транспортных процессов, организации и безопасности движения;

комбинаты и школы по подготовке водительского состава,

профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники программ магистратуры:

**экспериментально-исследовательская;**

**производственно-технологическая.**

При разработке и реализации программ магистратуры образовательная организация ориентируется на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технических ресурсов организации, а также с учетом требований профессиональных стандартов в соответствующей области профессиональной деятельности.

Выпускник программы магистратуры в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

**экспериментально-исследовательская деятельность:**

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;

комплексная оценка эффективности функционирования систем организации и безопасности движения;

информационный поиск и анализ информации по объектам

исследований;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

обоснование и применение новых информационных технологий;

участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;

формирование целей проекта (программы) решения транспортных задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом показателей экономической и экологической безопасности;

разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;

разработка планов развития транспортных предприятий, систем организации движения;

использование информационных технологий при разработке новых транспортно-технологических схем;

участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок;

**производственно-технологическая деятельность:**

осуществление, с учетом требования рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, разработки мер по усовершенствованию систем управления на транспорте;

реализация стратегии предприятия и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ;

анализ состояния действующих систем управления и разработка мероприятий по ликвидации недостатков;

организация работ по проектированию методов управления;

организация и эффективное осуществление различных транспортно-технологических систем доставки грузов;

эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов;

обеспечение безопасности движения в различных условиях;

обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров;

разработка эффективных схем организации движения транспортных средств;

контроль за соблюдением экологической безопасности;

организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений;

совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий и объектов профессиональной деятельности;

организация и совершенствование системы учета и документооборота;

выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации и хранения транспортных средств и оборудования;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения;

обеспечение эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов;

организация технического контроля и управления качеством продукции и услуг;

осуществление контроля и управления системами организаций движения;

организация работы с клиентурой;

разработка систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов.

# **1. Требования к результатам освоения образовательной программы по направлению подготовки магистров 23.04.01 Технология транспортных процессов, магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте»**

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК), прежде всего общеуниверситетскими, едиными для всех выпускников ДВФУ:

способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности (ОК-1);

готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем (ОК-2);

умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя (ОК-3);

умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения (ОК-4);

способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью вести научную дискуссию, владением нормами научного стиля современного русского языка (ОК-6);

способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде (ОК-7);

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-8);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-9);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10).



Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры (ПК):

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью использовать на практике знание требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров (ПК-7);

готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров (ПК-8);

способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования (ПК-9);

способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов (ПК-10);

готовностью к использованию методов обеспечения безопасной

эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала (ПК-11);

способностью к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса (ПК-12);

способностью оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению ее эксплуатационных характеристик (ПК-13);

способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии (ПК-14);

способностью обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания (ПК-15);

способностью использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта) (ПК-16);

готовностью к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях (ПК-17);

способностью проводить SWOT-анализ производственных возможностей транспортных предприятий с целью оптимизации перевозки грузов (ПК-18);

#### **экспериментально-исследовательская деятельность:**

способностью формулировать цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности на основе знания передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и выбирать методы и средства решения прикладных задач (ПК-19);

способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы для разработки физических, математических и экономико-математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки (ПК-20);

способностью применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для

решения прикладных задач, относящихся к области профессиональной деятельности (ПК-21);

способностью к организации и проведению теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники (ПК-22);

способностью анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, на основе знания нормативной базы отрасли давать рекомендации по совершенствованию технологических процессов транспортного производства, решать вопросы реализации и внедрения результатов исследований и разработок, готовить научные публикации и заявки на изобретения (ПК-23);

способностью пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных (ПК-24);

способностью внедрять современные методики перевозок грузов и пассажиров, основываясь на результатах научно-технического процесса (ПК-25).

Описание показателей и критериев оценивания компетенций приведены в приложении 1.

## **2. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения**

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (далее - стандарт).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки магистратуры 23.04.01 «Технология транспортных процессов», магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте».

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), государственный экзамен, по решению ученого совета вуза не предусмотрен.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в сфере технологий транспортных процессов.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с учебным планом выполняется в период прохождения преддипломной практики, выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится магистр (производственно-технологическая, экспериментально-исследовательская).

**Целью выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)** является установление соответствия качества полученной студентами подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта, а также достижение магистрантами необходимого уровня знаний, умений и навыков по освоенному направлению

подготовки, позволяющих ему, как высококвалифицированному специалисту, успешно справляться с решением профессиональных задач в области организации и управления эксплуатационной деятельностью пассажирских и грузовых перевозок.

#### **Задачи выпускной квалификационной работы:**

- систематизация, закрепление и расширение полученных при обучении теоретических и практических знаний и применение их при решении конкретных научных и практических задач;
- развитие навыков самостоятельной работы, овладение методикой научного исследования при решении проблем и вопросов, рассматриваемых в выпускной квалификационной работе;
- выяснение степени подготовленности студентов-выпускников к самостоятельной практической работе или проведению научных исследований.

Для достижения указанной цели и решения задач за каждым студентом закрепляется руководитель ВКР, сфера научных интересов которых близка избранной теме выпускной квалификационной работы.

### **2.1 Тема, объем и структура магистерской диссертации**

Тематики выпускных квалификационных работ предлагаются студентам преподавателями кафедры «Транспортных машин и транспортно-технологических процессов». Они должны соответствовать профилю направления и учитывать актуальные задачи, поставленные перед наукой и производством. Тема магистерской диссертации должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально кратко и конкретно отражалась основная идея работы. Правильно сформулированная тема точно и адресно отражает содержание работы. Например: «Проблемы транспортного обслуживания населения в новых микрорайонах сплошной застройки».

Примерные области и направления исследований:

1 Мониторинг рынка пассажирских перевозок и разработка предложений по совершенствованию маршрутной сети автобусного транспорта.

В рамках этого направления изучается рынок пассажирских перевозок, проводятся обследования пассажиропотоков на отдельных направлениях и маршрутах. На основании таких обследований проводится совершенствование маршрутной сети и организация движения автобусов, разрабатываются новые маршруты.

2 Исследование и совершенствование организации перевозок грузов в Дальневосточном регионе.

По этой тематике выполняются выпускные квалификационные работы, направленные на совершенствование организации перевозок грузов на примере конкретного предприятия, а также на взаимодействие автомобильного транспорта с другими видами транспорта в транспортных узлах. Исследуются вопросы разработки и внедрения технологического процесса доставки грузов по различным маршрутам и отраслям.

3 Совершенствование управления и повышение эффективности функционирования автомобильного транспорта.

В это направление входят выпускные квалификационные работы, связанные с сокращением затрат на перевозки, совершенствованием и оптимизацией структуры автотранспортного предприятия (АТП). Изучаются вопросы оптимизации и приобретения подвижного состава, проводятся маркетинговые исследования потребности рынка в автотранспорте и запасных частях.

4 Исследование и совершенствование организации перевозок грузов и пассажиров в международном сообщении.

Разрабатываются и совершенствуются технологические процессы доставки грузов и пассажиров между Россией и КНР на автопереходах Дальнего Востока, выполняются работы в области нормативно-правового обеспечения автомобильных перевозок.

5 Совершенствование организации дорожного движения и повышение безопасности автомобильных перевозок.

В рамках этого направления выполняются выпускные квалификационные работы по совершенствованию организации и безопасности дорожного движения на примере конкретного участка транспортной сети, разрабатываются мероприятия по повышению безопасности движения на примере отдельного предприятия, проводятся исследования по взаимодействию различных органов, регулирующих и контролирующих вопросы организации и безопасности дорожного движения.

К выпускной квалификационной работе (ВКР), как завершающему этапу обучения студентов, предъявляются следующие требования:

- соответствие научного аппарата исследования (актуальность, объект, предмет, цель, гипотеза, задачи, методы, практическая и теоретическая значимость, новизна и научная значимость) и её содержание заявленной теме работы;
- логическое изложение материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление результатов исследования.
- наличие новых теоретических и практических результатов, полученных лично выпускником;
- практическое применение результатов исследования на предприятии, по месту будущей или настоящей работы выпускника или в учебном процессе;
- обоснование экономической эффективности предлагаемых решений.

В целом выпускная квалификационная работа должна отражать умение выпускника самостоятельно проработать выбранную тему и содержать убедительную аргументацию выдвигаемых теоретических и практических рекомендаций.

Методические рекомендации не исключают, а предполагают инициативу и творческий подход при разработке темы исследования. Оригинальность постановки и решения вопросов в соответствии с особенностями исследования является одним из основных критериев оценки качества выпускной квалификационной работы.

Разработка и защита выпускной квалификационной работы состоят из следующих последовательных этапов:

- выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы;
- подбор и первоначальное ознакомление с литературой по избранной теме;
- составление первоначального варианта плана выпускной квалификационной работы и согласование его с руководителем;
- изучение рекомендованной научным руководителем литературы и действующей практики решения проблем в рамках темы исследования;
- аналитическая обработка фактического материала в сочетании с материалом литературных источников;
- составление окончательного плана выпускной квалификационной работы и согласование его с руководителем;
- написание текста выпускной квалификационной работы (первоначального варианта) и представление его руководителю;
- доработка текста выпускной квалификационной работы по замечаниям руководителя;
- представление завершенной и оформленной работы научному руководителю и получение его заключения (отзыва);
- передача выпускной квалификационной работы на рецензирование;
- представление выпускной квалификационной работы с отзывом руководителя и рецензией рецензента на кафедру;
- подготовка доклада для защиты выпускной квалификационной работы;
- защита выпускной квалификационной работы.

Студентам предоставлено право самостоятельного выбора любой из предлагаемых кафедрой тем выпускных квалификационных работ. По



согласованию с руководителем студент может выбрать для исследования тему, не включенную в данный перечень, а также несколько изменить название темы из предложенного списка, придав ей желаемую направленность, расширив или сузив ее. Выбранная тема исследования должна соответствовать накопленному практическому опыту, уровню подготовки, научным и личным интересам студента, базироваться на конкретном фактическом материале. Выпускная квалификационная работа может выполняться по заказу предприятия, организации, научного института и т. п.

Закрепление за студентом темы ВКР производится по его личному заявлению на имя заведующего кафедрой. Заявления студентов после одобрения кафедрой избранных ими тем выпускных квалификационных работ оформляется приказом директора Инженерной школы о закреплении их за студентами и назначении руководителей. Изменение приказа возможно в исключительных случаях при убедительном обосновании этой необходимости. Выбор темы выпускной квалификационной работы и её утверждение должно быть завершено в течении месяца с начала учебного семестра.

После выбора и утверждения темы выпускной квалификационной работы студент составляет ее план и согласовывает его со своим научным руководителем. Первоначальный вариант плана ВКР должен быть тщательно продуман и составлен студентом самостоятельно на основе предварительного ознакомления с отобранной литературой по теме исследования и согласован с руководителем. План выпускной квалификационной работы должен отражать основную идею дипломного исследования, раскрывать его содержание и характер. В плане должны быть выделены наиболее актуальные вопросы исследования.

Рекомендуемый объем диссертации - от 80 до 100 страниц, отпечатанных на листах А4 шрифтом 14 пт. через полтора интервала.

Магистерская диссертация должна содержать следующие структурные части:

- титульный лист (приложение 3);
- задание на магистерскую диссертацию (приложение 4);
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть, разбитая на главы;
- заключение;
- перечень условных обозначений, символов и терминов (при необходимости);
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

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

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

Методические рекомендации к оформлению и содержанию магистерской диссертации приводятся в приложении 2.

## **2.2 Порядок представления в государственную аттестационную комиссию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)**

Для проведения итоговой аттестации по направлению подготовки магистров 23.04.01 Технология транспортных процессов создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) которая утверждается приказом проректора ДВФУ.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Государственная итоговая аттестация не может быть заменена оценкой на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

Завершенная ВКР, подписанная обучающимся и консультантами (если они были назначены), представляется руководителю не позднее чем за 15 дней до даты защиты. Все ВКР проходят обязательную проверку на наличие неправомерных заимствований в порядке, установленном Положением об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися ДВФУ с использованием модуля «SafeAssign» интегрированной платформы электронного обучения (LMS) Blackboard, утвержденным приказом ректора. После изучения содержания работы и проверки на наличие неправомерных заимствований руководитель оформляет отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. При согласии на допуск ВКР к защите руководитель подписывает ее и оформляет отзыв (приложение 5). В отзыве научного руководителя должны быть отражены следующие вопросы:

- область науки, актуальность темы диссертации;
- авторство студента в проведении исследования и получении результатов,

изложенных в диссертации, обоснованность и достоверность полученных результатов;

- степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования;
- апробация и возможные масштабы использования основных положений и результатов работы;
- соответствие оформления диссертации заявленным требованиям.

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

Выпускная квалификационная работа передаётся студентом для рассмотрения на заседании кафедры и в случае допуска к защите, заведующий кафедрой делает соответствующую запись на обороте титульного листа работы.

Законченная выпускная квалификационная работа проходит нормоконтроль, для проведения которого обучающийся должен предоставить оформленную ВКР заведующему кафедрой не позднее, чем за 14 дней до процедуры защиты ВКР. Обучающиеся допускаются к защите на основании протокола заседания кафедры, проведенного не позднее, чем за 10 дней до даты защиты.

Администратором ОП или уполномоченным лицом оформляется приказ о допуске обучающегося к государственной итоговой аттестации при условии завершения им в полном объёме освоения образовательной программы, после завершения теоретического курса обучения, не позднее 10 дней до начала государственных аттестационных испытаний. Допуск обучающегося к защите ВКР утверждается приказом ректора ДВФУ не позднее трёх рабочих дней до начала работы ГЭК.

Выпускная квалификационная работа, допущенная к защите, передается рецензенту для рецензирования не менее чем за неделю до защиты. Список рецензентов утверждается приказом директора ИШ не позднее месяца до начала работы комиссии. Магистранту дается

возможность ознакомиться с рецензиями не позднее 5 дней до даты защиты магистерской диссертации.

Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на рассматриваемую работу (приложение 6). Рецензенты назначаются из числа ведущих специалистов и руководителей организаций и предприятий, соответствующего профиля.

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

### **2.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)**

Задача ГЭК - выявление качества профессиональной подготовки магистранта - выпускника и принятие решения о присвоении ему квалификации (магистр).

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания проректор ДВФУ утверждает расписание государственных экзаменационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний, и доводит расписание до сведения обучающихся, председателя и членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Защита ВКР проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии только при условии присутствия не менее двух третей состава ГЭК. Председателем ГЭК назначается лицо из числа руководящих работников профильных предприятий.

Председатель перед началом процедуры защиты ВКР зачитывает приказ о допуске выпускников к защите, приказ о составе комиссии ГЭК.

Защита выпускных квалификационных работ (магистерских

диссертаций) в следующей последовательности:

1. председатель ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество магистранта-выпускника, зачитывает тему выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);

2. магистрант-выпускник докладывает об основных результатах выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), с использованием наглядных материалов и компьютерной техники (не более 15 минут). Доклад, как правило, включает:

- изложение аргументов в пользу выбранной темы;
- определение предмета и задач исследования, путей их решения;
- ознакомление участников обсуждения с основными результатами работы.

При этом необходимо уточнить личный вклад в разработку проблемы. При необходимости автор может использовать заготовленные графики, таблицы и другие иллюстративные материалы, но в рамках лимита времени. Обучающийся должен излагать основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста;

3. члены ГЭК, председатель ГЭК, преподаватели, студенты и др. задают магистранту-выпускнику вопросы по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), Количество задаваемых вопросов не ограничивается;

4. студент отвечает на заданные вопросы. Ответы на вопросы должны быть полными и краткими. В обсуждении представленных результатов работы могут участвовать все преподаватели и студенты, присутствующие на защите;

5. после выступления обучающегося и ответов на заданные ему вопросы секретарь ГЭК зачитывает отзыв научного руководителя, в котором дается характеристика профессиональных качеств автора, его отношения к делу на различных этапах подготовки к защите и рецензию в которой дается оценка выпускной квалификационной работе;

6. затем секретарём ГЭК зачитывается рецензия на выпускную работу

и магистрант отвечает на замечания, отмеченные рецензентом.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций), назначенных на текущий день, проводится закрытое заседание ГЭК. На основе открытого голосования посредством большинства голосов определяется оценка по каждой работе. При равенстве голосов членов ГЭК голос председателя является решающим.

Оценка выставляется с учетом уровня теоретической и практической подготовки магистранта-выпускника, качества выполнения, оформления и защиты работы. ГЭК отмечает новизну и актуальность темы работы, степень ее научной проработки, практическую значимость результатов работы, использования компьютерных технологий.

Результат защиты по каждой работе оформляется протоколом. В протокол вносятся все заданные вопросы, ответы студента на них, особое мнение и решение комиссии о присвоении выпускнику квалификации. Протокол подписывается председателем и секретарем ГЭК.

После заседания ГЭК и оформления протоколов студентам объявляются результаты защиты выпускных работ. После защиты все работы с материалами и документами передаются в архив университета.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в ДВФУ документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из ДВФУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ДВФУ на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки магистров 23.04.01 Технология транспортных процессов, Магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте».

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится в ДВФУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими



средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи. Продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его

индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

#### **2.4 Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)**

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) производится на закрытом заседании ГЭК с учётом фонда оценочных средств. За основу принимаются следующие критерии:

1. актуальность темы;
2. научно-практическое значение темы;
3. качество выполнения работы;
4. содержательность доклада и ответов на вопросы;
5. наглядность представленных результатов исследования в форме плакатов и слайдов.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Шкала оценивания приведена в приложении 1.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании, установленного Минобрнауки РФ и о присвоении квалификации «магистр».

### **3. Порядок подачи апелляции результатов государственной итоговой аттестации**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Магистрант имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворении апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные в ДВФУ.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в ДВФУ в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## 4. Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение

### 4.1 Основная литература

*(электронные и печатные издания)*

1. Порсев Е.Г. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Порсев. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. – 34 с. – 978-5-7782-2367-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44801.html>

2. Чиченев Н.А. Организация, выполнение и оформление магистерских диссертаций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Чиченев, И.Г. Морозова, А.Ю. Зарапин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 58 с. — 978-5-87623-712-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56742.html>

3. Московцев В.В. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.В. Московцев, Л.В. Московцева, Е.С. Маркова. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 79 с. — 978-5-88247-651-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57598.html>

4. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Леонова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 70 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493.html>

5. Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы /. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. – 68 с. – 978-5-7996-1388-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68267.html>

## 4.2 Дополнительная литература

*(печатные и электронные издания)*

1. Идиатуллина К.С. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. – 88 с. – 978-5-7882-1272-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62186.html>

2. Боровской А.Е. Моделирование транспортных процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Е. Боровской, А.С. Остапко. – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. – 86 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28361.html>

3. Касаткин Ф.П. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса [Электронный ресурс] : учебное пособие для высшей школы / Ф.П. Касаткин, С.И. Коновалов, Э.Ф. Касаткина. – Электрон. текстовые данные. – М. : Академический Проект, 2015. – 352 с. – 5-8291-0384-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36868.html>

4. Корчагин В.А. Определение пассажирских потоков на городском транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Корчагин, А.В. Гринченко. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 69 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44389.html>

5. Микалут С.М. Основы логистики [Электронный ресурс] : практикум / С.М. Микалут, Е.П. Никифорова. – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. – 191 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66670.html>

### 4.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

#### Интернет

1. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [www.sci-innov.ru](http://www.sci-innov.ru)
4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>
6. Библиотека автомобилиста <http://viamobile.ru>.
7. Госавтоинспекция <https://www.gibdd.ru>
8. Министерство транспорта РФ. <http://www.mintrans.ru>

### 4.4 Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Транспортных машин и транспортно-технологических процессов ауд. Е 422, 23 рабочих места	<ul style="list-style-type: none"><li>– Microsoft Office Professional Plus 2013 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li><li>– 7Zip 16.04 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li><li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li><li>– AutoCAD Electrical 2015 - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li><li>– ESET Endpoint Security 5 - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии;</li><li>– WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu;</li><li>– SolidWorks 2016 - программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства</li><li>– Компас-3D LT V12 - трёхмерная система моделирования</li><li>– Notepad++ 6.68 – текстовый редактор</li></ul>




## 5. Материально-техническое обеспечение

Для выполнения ВКР, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Компьютерный класс кафедры Транспортных машин и транспортно-технологических процессов ауд. Е 422	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель канд. техн. наук, доцент  
зав. кафедрой ТМиТТП

  
 \_\_\_\_\_ С.М. Угай



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

Кафедра транспортных машин и транспортно–технологических процессов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов**

Магистерская программа: «Организация перевозок и управление на  
транспорте»

**Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2017**

**1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<b>ОК-1 -</b> способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	знает (пороговый уровень)	основные этапы становления научного знания; выдающиеся достижения зарубежной и отечественной науки, техники и образования	знание основных этапов становления научного знания; основных научных понятий, принципов, механизмов, законов, закономерностей, теорий и концепций, объясняющих основы зарубежной науки, техники и образования; методы адаптации достижений зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике	способность перечислить основные этапы становления научного знания; выдающиеся достижения зарубежной и отечественной науки, техники и образования; основные научные понятия
	умеет (продвинутый уровень)	использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции зарубежной науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов	умение использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции зарубежной науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов	способность пояснить научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции зарубежной науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях познания
	владеет (высокий уровень)	навыком творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике	владение способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике	способность использовать, творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике; способность проявить высокую степень профессиональной мобильности

<p><b>ОК-2 -</b> готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональн ых проблем</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>современные подходы к организации деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем</p>	<p>знание современных подходов к организации деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем</p>	<p>способность сформулировать современные подходы к деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем</p>
	<p>умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>применять нормативно-технические и организационные основы деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем; проявлять качества лидера и организовать работу коллектива</p>	<p>умение использовать на практике нормативно-технические и организационные основы деятельности на предприятии; умение решать основные юридические проблемы; умение проявлять качества лидера и организовать работу коллектива</p>	<p>способность использовать на практике нормативно-технические и организационные основы деятельности на предприятии; способность определять методы решения основных юридических проблем; способность представить качества лидера и методы организации работы коллектив</p>
	<p>владеет (высокий уровень)</p>	<p>владеть рациональными приемами поиска и использования научно- технической информации; способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса</p>	<p>владение: рациональными приемами поиска и использования научно- технической информации; способностью применять правовые, нормативно- технические и организационные основы организации перевозочного процесса</p>	<p>способность проектировать транспортные системы с применением инновационных подходов; рассчитать экономическую эффективность мероприятий решения основных юридических проблем</p>
<p><b>ОК-3 -</b> умением работать в проектных междисциплина рных командах, в том числе в качестве руководителя</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>основы процессного управления; основы логистики и управления цепями поставок; цели компании, распределение обязанностей в подразделении</p>	<p>знание основ процессного управления; знание основы логистики и управления цепями поставок; знание целей компании, распределение обязанностей в подразделении</p>	<p>способность сформулировать основы процессного управления; способность охарактеризовать основы логистики и управления цепями поставок; цели компании, способность объяснить распределение обязанностей в подразделении</p>
	<p>умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>анализировать информацию и оперативно формировать отчеты о результатах перевозки; анализировать и проверять</p>	<p>умение анализировать информацию и оперативно формировать отчеты о результатах перевозки; анализировать и</p>	<p>способность анализировать информацию и оперативно формировать отчеты о результатах перевозки; анализировать и</p>

		документы на соответствие правилам и порядку оформления документов, договоров, соглашений, контрактов; работать в различных корпоративных информационных системах	проверять документы на соответствие правилам и порядку оформления документов, договоров, соглашений, контрактов; умение работать в различных корпоративных информационных системах	проверять документы на соответствие правилам и порядку оформления документов, договоров, соглашений, контрактов; способность работать в различных корпоративных информационных системах
	владеет (высокий уровень)	целями и задачами стоящими перед работникам подразделений, участвующим в процессе перевозки груза; методиками анализа информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках; способами разработки эффективных схем взаимоотношений в процессе оказания логистических услуг	владение целями и задачами стоящими перед работникам подразделений, участвующим в процессе перевозки груза; владение методиками анализа информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках; владение способами разработки эффективных схем взаимоотношений в процессе оказания логистических услуг	способностью поставить цели, задачи работникам подразделений, участвующим в процессе перевозки груза в цепи поставок; способностью анализировать полученную информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках; способностью разрабатывать эффективные схемы взаимоотношений в процессе оказания логистических услуг
<b>ОК-4</b> - умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	знает (пороговый уровень)	основы системного анализа; методологию организации перевозок грузов в цепи поставок; нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки; правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов	знание основ системного анализа; знание методологии организации перевозок грузов в цепи поставок; знание нормативных правовых актов, регламентирующих перевозки; знание правил и порядка оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов	способность перечислить основы системного анализа; способность объяснить методологию организации перевозок грузов в цепи поставок; способность охарактеризовать нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки; правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов

	умеет (продвинутый уровень)	контролировать выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками логистических услуг; систематизировать документы, регламентирующие взаимодействие участников логистической услуги	умение контролировать выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками логистических услуг; умение систематизировать документы, регламентирующие взаимодействие участников логистической услуги	способность контролировать выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками логистических услуг; способность систематизировать документы, регламентирующие взаимодействие участников логистической услуги
	владеет (высокий уровень)	корпоративными информационными системами; навыками разработки бизнес-планов; особенностями перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта	владение корпоративными информационными системами; владение навыками разработки бизнес-планов; владение особенностями перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта	способность перечислить корпоративные информационные системы; способность объяснить методику разработки бизнес-плана; способность перечислить особенности перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта
<b>ОК-5</b> - способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	систему понятий и законы развития технических систем; алгоритм решения изобретательских задач; способы моделирования изобретательской задачи.	знание системы понятий и законов развития технических систем; алгоритмы решения изобретательских задач; способов моделирования изобретательской задачи	способность объяснить понятия и законы развития технических систем; алгоритмы решения изобретательских задач; перечислить способы моделирования изобретательской задачи
	умеет (продвинутый уровень)	осознанно пользоваться технологией решения изобретательских задач.	умение применять понятия и законы развития технических систем; алгоритмы решения изобретательских задач; способы моделирования изобретательской задачи.	способность проанализировать законы развития технических систем; способность выбирать алгоритмы решения изобретательских задач; способы моделирования изобретательской задачи.

	владеет (высокий уровень)	навыком генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности, применять понятия и законы развития технических систем; способы моделирования изобретательской задачи	навык применять понятия и законы развития технических систем; способы моделирования изобретательской задачи	способность применять понятия и законы развития технических систем; алгоритмы решения изобретательских задач; способы моделирования изобретательской задачи
<b>ОК-6</b> - способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	знает (пороговый уровень)	нормы научного стиля современного русского языка	знание норм научного стиля современного русского языка	способность применять знания норм научного стиля современного русского языка
	умеет (продвинутый уровень)	участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов	умение выступать с сообщениями и докладами, участвовать в научных дискуссиях	способность вести научную дискуссию; выступать с сообщениями и докладами, участвовать в научных дискуссиях
	владеет (высокий уровень)	техникой научного спора с использованием метода проблематизации и критики	владение техникой научного спора с использованием метода проблематизации и критики	способность применять технику научного спора с использованием метода проблематизации и критики
<b>ОК-7</b> - способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	знает (пороговый уровень)	особенности иноязычного научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения; совокупность современных требований к представлению результатов научных исследований	знание особенности иноязычного научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения, совокупности современных требований к представлению результатов научных исследований	способность моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования; способность применения в работе основных принципов подготовки проектов, поиска, анализа и систематизации информации, и работы в команде.
	умеет (продвинутый уровень)	лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения; моделировать различные форматы	умение лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения,	способность строить адекватное коммуникативной задаче монологическое высказывание на основе прочитанного (прослушанного) текста в устной и письменной форме с минимальным временем на подготовку; способность моделировать различные форматы научных

		научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования	моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования	исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования
	владеет (высокий уровень)	навыком использования особенности иноязычного научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения	знание особенностей иноязычного научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения, совокупности современных требований к представлению результатов научных исследований	способность моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования; способность применения в работе основных принципов подготовки проектов, поиска, анализа и систематизации информации, и работы в команде.
<b>ОК-8</b> способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знает (пороговый уровень)	методы проведения научных исследований; порядок и сущность формулировки объекта и предмета исследования, актуальности, теоретической и практической значимости исследования;	знание методов проведения научных исследований; знание основных научных концепций в их развитии и становлении	способность охарактеризовать методы проведения научных исследований; способность перечислить основные научные концепции в их развитии и становлении
	умеет (продвинутый уровень)	проводить научное исследование в соответствии с поставленной целью и задачами, определять логику проведения научного исследования относительно оценки эффективности; выявлять научные проблемы в методологических исследованиях технических наук	умение проводить научное исследование; умение выделять научные проблемы в методологических исследованиях	способность проводить научное исследование в соответствии с поставленной целью и задачами; способность определять научные проблемы и использовать установленные факты при проведении исследований
	владеет (высокий уровень)	инструментами и методами проведения научных исследований, методами анализа и обоснования научной эффективности; навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза	владение методами абстрактного мышления, анализа, синтеза	способность анализировать и обосновывать научную эффективность исследований; способность критически мыслить, интерпретировать полученный результат



<b>ОК-9</b> готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	знает (пороговый уровень)	инновационные подходы к организации деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем	знание инновационных подходов к организации деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем	способность сформулировать методы, критерии и показатели эффективности инновационных проектов
	умеет (продвинутый уровень)	применять нормативно-технические и организационные основы деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем	умение использовать на практике нормативно-технические и организационные основы деятельности на предприятии; умение решать основные юридические проблемы	способность охарактеризовать и применять методы прогнозирования, разработки стратегий и стратегического управления
	владеет (высокий уровень)	рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации; способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса	владение рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации; способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса	способность проектировать транспортные системы с применением инновационных подходов; способность рассчитать экономическую эффективность мероприятий решения основных юридических проблем
<b>ОК-10 -</b> готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый)	основные научно-технические тенденции их осмысление в рамках философии науки и техники Нормы научного стиля современного русского языка	знание специфики научного развития; научные проблемы в профессиональной сфере	способность перечислить научные парадигмы и научные установки; способность охарактеризовать специфику научного развития в профессиональной сфере
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять методическую проработку новых научных и технических решений, и адаптировать их к собственным научно-техническим задачам; участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования	умение анализировать научное развитие по профилю специализации	способность проводить анализ современных научных процессов; способность обосновать необходимость привнесения творческих изменений в научную отрасль

	владеет (высокий уровень)	подходами в решении задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения; Техникой научного спора с использованием метода проблематизации и критики	владение методами научного обоснования творческих изменений в отрасли; эффективными технологиями решения профессиональных проблем	способность сочетать различные социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности в профессиональной сфере; способность привести научные аргументы и обоснования использования эффективных технологий решения профессиональных проблем
<b>ОПК 1</b> способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знает (пороговый уровень)	методы проведения исследований и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований	знание целей и задач исследования; знание методов проведения исследований и обработки полученной информации; знание основных методов и этапов исследований	способность объяснить цели и задачи исследования; способность охарактеризовать методы проведения исследований и обработки полученной информации; способность указать основные методы и этапы исследований
	Умеет (продвинутый уровень)	формулировать цели и задачи исследования; разрабатывать программу экспериментальных исследований	знание программ экспериментальных исследований; знание приоритетов решения задач; знание методик выбора и создания критериев оценки	способность разработать программу экспериментальных исследований; способность проанализировать приоритеты решения задач; способность предложить методику выбора и создания критериев оценки исследования
	Владеет (высокий уровень)	способами выявлять приоритеты решения задач; методикой выбора и создания критериев оценки	Владение объектами и предметами научного познания; методологией научных исследований; знаниями об истории науки	способность охарактеризовать объект и предмет научного познания; способность интерпретировать методологию научных исследований
<b>ОПК 2</b> способностью применять современные методы исследования, оценивать и	Знает (пороговый уровень)	современные методы исследований; методику проведения патентных исследований	знание современных методов исследований; знание методик проведения патентных исследований; представление результатов выполненной работы	способность перечислить суть современных методов исследований; способность выбирать методики проведения патентных исследований; способность охарактеризовать результаты выполненной работы

представлять результаты выполненной работы	Умеет (продвинутый уровень)	проводить исследования; определять необходимое оборудование и приборы	умение использовать методы моделирования транспортных процессов и проведения экспериментов; умение сформулировать структуру научной работы, проводить научные исследования на транспорте	способность проводить моделирование транспортных процессов и эксперименты; способность описать методологию исследования; способность объяснить современные исследования в транспортной отрасли
	Владеет (высокий уровень)	способами проведения анализа и интерпретации результатов исследования; методикой проведения и оценки исследований	владение методами информационного обеспечения научных исследований; владение структурой и методами научного познания; системным подходом к планированию и прогнозированию научных исследований	способность применять информационное обеспечение научных исследований; способность проанализировать структуру и методы научного познания; способность пояснить системный подход к планированию и прогнозированию научных исследований
<b>ОПК-3</b> способностью использовать иностранный язык профессионально в сфере	знает (пороговый уровень)	общенаучные термины в объеме достаточном для работы с оригинальными научными текстами и текстами профессионального характера - особенности иноязычного научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения - совокупность современных требований к представлению результатов научных исследований	знание общенаучных терминов в объеме достаточном для работы с оригинальными научными текстами и текстами профессионального характера, особенностей иноязычного научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения, совокупности современных требований к представлению результатов научных исследований	способность моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования; способность применения в работе основных принципов подготовки проектов, поиска, анализа и систематизации информации, и работы в команде.
	умеет (продвинутый уровень)	лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного	умение лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях	способность строить адекватное коммуникативной задаче монологическое высказывание на основе прочитанного (прослушанного) текста в устной и

		<p>профессионального общения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуализировать имеющиеся знания для реализации коммуникативного намерения</li> <li>- моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования</li> </ul>	<p>межкультурного профессионального общения, актуализировать имеющиеся знания для реализации коммуникативного намерения, моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования</p>	<p>письменной форме с минимальным временем на подготовку; способность моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования</p>
	<p>владеет (высокий уровень)</p>	<p>навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения в пределах изученного языкового материала</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продуктивной устной и письменной речью научного стиля в пределах изученного языкового материала</li> <li>- стратегиями, необходимыми для адекватного позиционирования своего профессионального уровня в мировом исследовательском сообществе</li> </ul>	<p>владение практическими навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения в пределах изученного языкового материала</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продуктивной устной и письменной речью научного стиля в пределах изученного языкового материала</li> <li>- стратегиями, необходимыми для адекватного позиционирования своего профессионального уровня в мировом исследовательском сообществе</li> </ul>	<p>способность использовать языковой материал при восприятии и продуцировании неподготовленных самостоятельных высказываний в устной и письменной форме</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность построить адекватное коммуникативной задаче высказывание в устной и письменной форме научного стиля в пределах изученного языкового материала</li> <li>- способность владения стратегиями, необходимыми для адекватного позиционирования своего профессионального уровня в мировом исследовательском сообществе</li> </ul>
<p><b>ПК-7</b> способностью использовать на практике знание требований рыночной конъюнктуры и современных достижений</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>методы выявления пассажиропотоков; методы расчеты необходимого количества подвижного состава; методы диспетчерского руководства движением подвижного состава</p>	<p>знание способов и методов управления автомобильным транспортом; инновационных способов управления транспортными системами; знание современных методов решения задач, связанных с организацией грузовых перевозок</p>	<p>способность охарактеризовать структуру управления автомобильным транспортом; способность сформулировать инновационные способы управления транспортными системами; способность объяснить современные методы решения задач, связанных с организацией грузовых перевозок</p>

<p>науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров</p>	<p>умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>разрабатывать технологические схемы организации перевозок; выбирать тип подвижного состава; проводить расчеты и анализ технико-эксплуатационных и экономических показателей работы автомобилей</p>	<p>умение проводить расчёты экономической эффективности мероприятий при организации перевозок; умение определить технико-эксплуатационные и экономические показатели работы автомобилей</p>	<p>способность проектировать транспортные системы с применением инновационных подходов; способность рассчитать экономическую эффективность мероприятий по организации перевозок; способность применять методы расчета и анализа технико-эксплуатационных и экономических показателей работы автомобилей</p>
	<p>владеет (высокий уровень)</p>	<p>навыками организации и внедрения транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров; способами эффективного использования транспорта; методиками разработки эффективных схем организации движения транспортных средств</p>	<p>владение способами моделирования транспортных сетей; владение методами координации движений подвижного состава и работы погрузочно-разгрузочных средств, методами составления маршрутов рациональных перевозок</p>	<p>способность моделировать транспортные сети; способность координировать движения подвижного состава и работу погрузочно-разгрузочных средств; способность выбирать рациональные маршруты перевозок</p>
<p><b>ПК-8</b> готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>автоматизированные системы управления движением; документацию и отчетность отдела эксплуатации АТП; современные методы решения задач, связанных с организацией перевозок</p>	<p>знание инновационных подходов к организации перевозочного процесса; формирование маршрутов при массовых перевозках; показатели использования парка подвижного состава</p>	<p>способность сформулировать инновационные подходы к организации перевозочного процесса; способность объяснить способы формирования маршрутов при массовых перевозках; способность перечислить показатели использования парка подвижного состава</p>
	<p>умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>применять методы оперативного диспетчерского руководства движением подвижного состава; рассчитывать экономическую эффективность мероприятий по организации движения; разрабатывать и вести техническую документацию</p>	<p>умение применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса; умение производить расчет тарифов на перевозку; умение составлять график работы водителей при одно и двухсменной работе предприятия</p>	<p>способность использовать на практике правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса; способность проводить расчет тарифов на перевозку; способность разрабатывать графики работы водителей при одно и двухсменной работе предприятия</p>

<p>качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров</p>	<p>владеет (высокий уровень)</p>	<p>методами эффективного транспортного производства; навыками разработки и реализации производственных программ; способами достижения наибольшей эффективности эксплуатации транспорта</p>	<p>владение методами определения транспортных процессов в системах производства и потребления; владение способностью определить технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава на маятниковых и кольцевых маршрутах</p>	<p>способность использовать инновационные подходы к повышению качества грузовых перевозок; способность анализировать транспортные процессы в системах производства и потребления; способность провести расчет технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава на маятниковых и кольцевых маршрутах</p>
<p><b>ПК-9</b> способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственной базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>методы проведения технологических расчетов транспортного предприятия; нормативные документы; нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии</p>	<p>знание основных понятий по методам проведения технологических расчетов; знание источников информации по методам и подходам к проведению расчетов; знание роли и значения транспорта</p>	<p>способность перечислить суть методов расчета; способность обосновать актуальность выполняемого задания; способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению расчетов; способность объяснить роль и значение транспорта</p>
	<p>умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>определять потребности в производственной базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах; использовать в работе нормативные документы; выявлять причины перерасхода материалов, топлива и электроэнергии</p>	<p>умение определять потребности в производственной базе; умение применять методы научных исследований; умение представлять результаты расчетов необходимых материалов, запасных частей и других ресурсов</p>	<p>способность работать с данными, каталогов для проведения расчетов; способность проводить расчеты и обосновать объективность полученных; способность применять методы исследований для нестандартного решения поставленных задач; способность характеризовать основные физические компоненты транспорта;</p>

	владеет (высокий уровень)	практическими навыками разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии; навыками технологического расчёта планов по техническому обслуживанию и ремонту транспорта	владение основными элементами технической эксплуатации автомобилей; владение методами учета условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	способность перечислить основные элементы технической эксплуатации автомобилей; способность охарактеризовать техническое состояние и работоспособность автомобилей; способность объяснить правила учета условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей
<b>ПК-10</b> способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на	знает (пороговый уровень)	современные методы и технологии, используемые при эксплуатации транспорта; особенности организации планирования и прогнозирования результатов выполненной работы; организационные и методические основы обеспечения безопасности перевозочного процесса	знание основных понятий и требований при разработке технологической документации; знание особенности организации планирования и прогнозирования результатов выполненной работы; знание организационных и методических основ обеспечения безопасности перевозочного процесса	способность перечислить основные понятия и требования при разработке технологической документации; способность самостоятельно оформить технологические карты; способность классифицировать транспорт; способность характеризовать организационные и методические основы обеспечения безопасности перевозочного процесса
	умеет (продвинутый уровень)	выявлять и фиксировать условия, необходимые для исследования и оценки результатов выполненной работы; анализировать и сопоставлять результаты решения практических задач с поставленной целью; применять комплексный подход к обеспечению безопасности транспортного процесса	умение охарактеризовать технологические процессы обеспечения работоспособности автомобилей; умение охарактеризовать организационно-технологические особенности выполнения ТО и текущего ремонта; умение учитывать условия эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте	способность анализировать характеристики технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей; способность анализировать организационно-технологические особенности выполнения ТО и текущего ремонта; способность выбирать условия эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей

<p>базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов</p>	<p>владеет (высокий уровень)</p>	<p>навыками самостоятельной работы с нормативно-правовыми документами; практическими навыками принятия решений; способностью обеспечить безопасность транспортного процесса</p>	<p>владение методами организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей; владение методами создания и применения информационного обеспечения технической эксплуатации автомобилей</p>	<p>способность применять положения по управлению ТО и ремонта транспорта; способность предложить формы и методы организации производства ТО и Р автомобилей; способность характеризовать информационное обеспечение технической эксплуатации транспорта</p>
<p><b>ПК-11</b> готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>современные методы обеспечения безопасной эксплуатации транспорта; требования к хранению и обслуживанию транспортной техники, создание безопасных условий труда персонала</p>	<p>знание современных методов обеспечения безопасной эксплуатации транспорт; знание требований нормативной документации по хранению и обслуживанию техники, созданию безопасных условий труда персонала</p>	<p>способность характеризовать методы обеспечения безопасной эксплуатации транспорта; способность перечислить основные требования нормативной документации по хранению и обслуживанию техники; способность объяснить необходимость создания безопасных условий труда</p>
	<p>Умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>выявлять и фиксировать условия, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации транспорта; создавать условия для хранения и обслуживания транспортной техники; обеспечивать безопасные условия труда персоналу</p>	<p>умение обеспечить условия для безопасной эксплуатации транспорта; умение создавать условия для хранения и обслуживания техники; умение обеспечивать безопасные условия труда персоналу</p>	<p>способность проводить мероприятия для обеспечения безопасной эксплуатации транспорта; способность выбирать условия для хранения и обслуживания техники; способность анализировать условия для безопасной эксплуатации транспорта</p>
	<p>Владеет (высокий уровень)</p>	<p>навыками использования методов обеспечения безопасной эксплуатации, хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала</p>	<p>владение навыками определения загруженности улиц автомобильным транспортом; владеет методами оценки влияния загруженности участков улиц разными видами транспорта на окружающую среду</p>	<p>способность использовать метод подсчета автомобилей разных типов по ГОСТ-17.2.2.03-77; способность обосновать объективность полученных результатов; способность применять технические характеристики транспорта для рационального использования природных ресурсов</p>



<p><b>ПК-12</b> способностью к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>современные методы и технологии оценки экономической эффективности эксплуатации используемой техники; особенности организации, планирования и прогнозирования результатов выполненной работы</p>	<p>знание: современных методов оценки экономической эффективности эксплуатации техники; знание особенностей организации, планирования и прогнозирования результатов работы</p>	<p>способность перечислить используемое оборудование; способность охарактеризовать технические параметры оборудования; способность объяснить важность оценки экономической эффективности эксплуатации используемой техники</p>
	<p>Умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>выявлять и фиксировать условия, необходимые для исследования и оценки результатов выполненной работы; проводить оценку работоспособности систем; анализировать и сопоставляет результаты решения практических задач с поставленной целью</p>	<p>умение выявлять и фиксировать условия, необходимые для исследования и оценки результатов выполненной работы; умение проводить оценку работоспособности систем; умение анализировать и сопоставляет результаты решения практических задач с поставленной целью</p>	<p>способность обосновать объективность полученных результатов; способность проводить системный анализ для комплексного решения оптимизации; способность определить необходимое оборудование для выполнения поставленных задач</p>
	<p>Владеет (высокий уровень)</p>	<p>навыками использования оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса</p>	<p>владение способностью использовать системный подход для комплексного решения оптимизации затрат предприятия; владение способностью составлять шумовую карту района</p>	<p>способность предложить рациональные варианты организации работы предприятия; способность проанализировать воздействие вредных веществ отработанными газами автотранспорта; способность провести анализ шумовой карты района</p>

<p><b>ПК-13</b> способностью оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению её эксплуатационных характеристик</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>современные методы и технологии оценки экономической эффективности эксплуатации используемой техники; особенности организации, планирования и прогнозирования результатов выполненной работы</p>	<p>знание современных методов оценки эффективности эксплуатации техники; знание особенностей организации, планирования и прогнозирования результатов работы</p>	<p>способность оценить эффективность эксплуатации техники; способность решать стандартные задачи с помощью алгоритмов и программ расчетов; способность объяснить необходимость мероприятий по эффективности эксплуатации техники</p>
	<p>Умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>выявлять и фиксировать условия, необходимые для исследования и оценки результатов выполненной работы; проводить оценку работоспособности систем; анализировать и сопоставляет результаты решения практических задач с поставленной целью</p>	<p>умение работать с нормативной документацией; умение рассчитывать рациональные варианты организации транспортного комплекса</p>	<p>способность обосновать объективность полученных результатов; способность выбирать необходимую нормативную документацию; способность определять схемы организации движения транспорта</p>
	<p>Владеет (высокий уровень)</p>	<p>способностью оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению её эксплуатационных характеристик</p>	<p>владение основными понятиями о безопасности транспортного средства; владение техническими параметрами активной безопасности транспортных средств</p>	<p>способность использовать технические характеристики транспорта для безопасной эксплуатации; способность предлагать варианты решения для повышения эксплуатационных показателей; способность анализировать параметры активной безопасности транспортных средств</p>
<p><b>ПК-14</b> способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>нормативные документы; нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии</p>	<p>знание нормативов выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии</p>	<p>способность характеризовать технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии; способность обосновать мероприятия по экономической эффективности эксплуатируемого транспорта</p>

расход материалов, топлива и электроэнергии	Умеет (продвинутый уровень)	использовать в работе нормативные документы; выявлять причины перерасхода материалов, топлива и электроэнергии	умение разрабатывать мероприятия по сокращению расходов материалов, топлив и электроэнергии	способность работать с базами данных; способность применять различные методы для нестандартного решения поставленных задач
	Владеет (высокий уровень)	практическими навыками разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии	владение методами составления схем перевалки грузов на транспортном узле; владение способами исследования функционирования автомобиля в микро и особо малой системе	способность проводить расчет схемы перевалки грузов на транспортном узле; способность составлять технологические нормативы на расход материалов, топлив и электроэнергии
<b>ПК-15</b> способностью обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания	знает (пороговый уровень)	основные этапы составления маршрутных схем; алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания	знание правил построения маршрутных схем; знание алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания	способность строить маршрутные схемы; способность перечислить алгоритмы и программы для технологического расчёта; способность объяснить выбор маршрутных схем
	умеет (продвинутый уровень)	оптимизировать затраты на пользование объектами транспортной инфраструктуры; применять знания проектирования путей сообщения	умение проводить оптимизацию затрат за пользование объектами транспортной инфраструктуры; умение проектировать пути сообщения; умение проводить оценку эффективности функционирования и планирования объектов транспортной инфраструктуры	способность проводить расчёт затрат за пользование объектами транспортной инфраструктуры; способность обосновать объективность проектирования путей сообщения; способность оценить эффективность функционирования и планирования объектов транспортной инфраструктуры
	владеет (высокий уровень)	основными положениями методик оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры; оценивать эффективность функционирования и планировать работу объектов транспортной инфраструктуры	владение методами построения маршрутных схем; владение способностью использовать программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания	способность строить маршрутные схемы; способность перечислить алгоритмы и программы для технологического расчёта; способность объяснить выбор маршрутных схем

<p><b>ПК-16</b> способностью использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>основы рациональных процессов обработки транспортных средств; алгоритмы и программы расчетов технологического процесса транспортного обслуживания</p>	<p>знание основ процессов обработки транспортных средств; знание алгоритмов и программ расчетов технологического процесса транспортного обслуживания; особенности функционирования рынка транспортных услуг и его основные характеристики</p>	<p>способность сформулировать основные процессы обработки транспортных средств; способность перечислить алгоритмы и программы расчета технологического процесса транспортного обслуживания; способность объяснить особенности функционирования рынка транспортных услуг и его основные характеристики</p>
	<p>умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>оценивать эффективность обработки транспортных средств; применять основные положения методик оптимизации технологических процессов</p>	<p>умение разрабатывать и внедрять рациональные схемы работы предприятия; умение планировать работу транспортного комплекса; методы количественной и качественно оценки рыночной ситуации</p>	<p>способность разработать и внедрить рациональную схему работы предприятия; способность планировать работу транспортного комплекса; способность выбирать методы количественной и качественно оценки рыночной ситуации</p>
	<p>владеет (высокий уровень)</p>	<p>понятиями о структуре рынка транспортных услуг; знаниями о государственном управлении на рынке транспортных услуг</p>	<p>владение понятиями и знаниями о структуре рынка транспортных услуг</p>	<p>способность проанализировать рынок транспортных услуг и его основные характеристики; способность использовать транспортную продукцию как товар; способность объяснить государственное управление на рынке транспортных услуг</p>
<p><b>ПК-17</b> готовностью к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>содержание и методику разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем; достижения науки и техники, передовой и зарубежный опыт в обеспечения конструктивной и дорожной безопасности</p>	<p>знание методик формирования транспортно-технологических систем; знание передовых достижений науки и техники в конструктивной и дорожной безопасности</p>	<p>способность характеризовать эффективные схемы организации движения транспортных средств; способность обосновать мероприятия по обеспечению безопасности движения в различных условиях; способность перечислить конструктивные параметры, влияющие на безопасность дорожного движения</p>

обеспечения безопасности движения в различных условиях	Умеет (продвинутый уровень)	выявлять причины происходящих дорожно-транспортных происшествий и разрабатывать мероприятия по повышению безопасности дорожного движения; осуществлять надзор и контроль за состоянием технических систем; разрабатывать мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	умение разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности схем организации движения транспортных средств; умение обеспечить безопасность движения в различных условиях	способность проводить мероприятия по организации дорожного движения; способность выбирать различные методы для нестандартного решения поставленных задач; способность определять процедуры, обеспечивающие безопасность движения
	Владеет (высокий уровень)	практическим навыками разработки мероприятий по повышению безопасности; знаниями средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности; методами оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	владение знаниями о внутренней и внешней пассивной безопасности; владение способами конструктивного обеспечения послеаварийной безопасности; владение методами разработки перспективных систем безопасности	способность характеризовать основные схемы организации движения; способность использовать конструктивные параметры для безопасной эксплуатации транспорта; способность анализировать перспективные системы пассивной безопасности
<b>ПК-18</b> - способностью проводить SWOT-анализ производственных возможностей транспортных предприятий с целью оптимизации перевозки грузов	Знает (пороговый уровень)	методику SWOT-анализа производственных возможностей транспортных предприятий	знание методики SWOT-анализа производственных возможностей транспортных предприятий	способность перечислить этапы SWOT-анализа производственных возможностей транспортных предприятий
	Умеет (продвинутый уровень)	проводить SWOT-анализ производственных возможностей транспортных предприятий с целью оптимизации перевозки грузов	умение проводить SWOT-анализ производственных возможностей транспортных предприятий с целью оптимизации перевозки грузов	способность применить умение проводить SWOT-анализ производственных возможностей транспортных предприятий с целью оптимизации перевозки грузов
	Владеет (высокий уровень)	методикой проведения SWOT-анализа производственных возможностей транспортных предприятий	владение методикой проведения SWOT-анализа производственных возможностей транспортных предприятий	способность пояснить результаты проведения SWOT-анализа производственных возможностей транспортных предприятий, предложить пути оптимизации перевозки грузов

<p><b>ПК-19</b> способностью формулировать цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности на основе знания передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и выбирать методы и средства решения прикладных задач</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>цели и задачи научных исследований; показатели качества грузовых и пассажирских перевозок</p>	<p>знание целей и задач научных исследований; знание показателей качества грузовых и пассажирских перевозок; методы расчета показателей качества грузовых и пассажирских перевозок</p>	<p>способность объяснить цели и задачи научных исследований; способность сформулировать основные показатели качества грузовых и пассажирских перевозок; способность рассчитать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок</p>
	<p>умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>рассчитывать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок; анализировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок</p>	<p>умение применять методы и средства решения прикладных задач; умение анализировать рынок транспортных услуг</p>	<p>способность применять основные положения системы менеджмента качества транспортных услуг; способность объяснить методы и средства решения прикладных задач; способность провести анализ рынка транспортных услуг</p>
	<p>владеет (высокий уровень)</p>	<p>инновационными подходами к повышению качества грузовых и пассажирских перевозок; методами и средствами решения прикладных задач</p>	<p>владение методами определения показателей качества транспортного обслуживания; владение методами расчета тарифов на грузовые и пассажирские автомобильные перевозки</p>	<p>способность проанализировать особенности коммерческой деятельности транспортно-экспедиционных предприятий; способность оценить показатели качества транспортного обслуживания; способность охарактеризовать тарифы на грузовые и пассажирские автомобильные перевозки</p>
<p><b>ПК-20</b> способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы для разработки физических,</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>современные теоретические методы разработки физических моделей исследуемых объектов и процессов; основы транспортной логистики предприятий транспорта; методы расчета эффективности математических моделей</p>	<p>знание технико-эксплуатационных качеств транспорта; знание перспективных типов пассажирского состава; знание принципов эффективного использования транспорта</p>	<p>способностью рассчитать показатели эффективности использования транспорта; способность перечислять перспективные типы пассажирского состава; способность характеризовать эффективность использования транспорта</p>

<p>математических и экономико-математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки</p>	<p>Умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>проводить разработки физических и математических моделей исследуемых объектов и процессов; составлять экономические проекты; разрабатывать стратегию развития предприятий транспорта</p>	<p>умение охарактеризовать транспортные средства; умение провести анализ работы транспортных узлов; умение определить эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта</p>	<p>способность рассчитать показатели работы подвижного состава; способность анализировать работу транспортных узлов; способность определять эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта</p>
	<p>Владеет (высокий уровень)</p>	<p>современными теоретическими и экспериментальными методами разработки физических, математических и экономико-математических моделей исследуемых объектов и процессов; методиками стратегии развития предприятий; навыками принятия самостоятельных решений</p>	<p>владение эффективными схемами организации движения транспортных средств; владение способами определения технико-экономических характеристик магистральных видов транспорта; владение методами проведения маркетинговых исследований на транспорте</p>	<p>способность использовать эффективные схемы организации движения транспортных средств; способность анализировать технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта; способность составлять планы перевозок и маркетинговые исследования на транспорте</p>
<p><b>ПК-21</b> способностью применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач, относящихся к области профессиональной деятельности</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>современные методы решения прикладных задач в области транспортных процессов; средства обеспечения конструктивной и дорожной безопасности</p>	<p>современные методы оценки эффективности эксплуатации техники; особенности организации, планирования и прогнозирования результатов работы; технические характеристики транспорта</p>	<p>способность перечислить современные методы оценки эффективности эксплуатации техники; способность охарактеризовать эффективность эксплуатации техники; способность выбирать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем</p>
	<p>Умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>использовать методы и средства научных исследований для улучшения производственных процессов на предприятиях отрасли; ставить и решать теоретические и практические задачи производства.</p>	<p>умение работать с нормативной документацией; умение рассчитывать рациональные варианты организации транспортного комплекса</p>	<p>способность обосновать объективность полученных результатов; способность оценивать и представлять результаты выполненной работы; способность давать практические рекомендации по использованию результатов исследований в производственном процессе</p>

	Владеет (высокий уровень)	методы проведения исследований и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований	устройство, характеристики и области использования видеосистем; системы защиты ПС; концепция «Умный транспорт»; устройства повышения безопасности движения	способность проанализировать устройства, характеристики и области использования видеосистем; способность использовать системы защиты ПС; способность объяснить концепцию «Умный транспорт»; способность определить устройства повышения безопасности движения
<b>ПК-22</b> способностью к организации и проведению теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники	Знает (пороговый уровень)	способы организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований; требования к оформлению результатов исследований	нормативная база транспортной отрасли; организация и проведение теоретических и экспериментальных исследований; оформление результатов исследований	способность перечислить нормативная база транспортной отрасли; способность составить план испытаний экспериментальных исследований; способность оформить результаты исследований
	Умеет (продвинутый уровень)	планировать испытания и обрабатывать информацию; разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на обеспечение надежности техники	планирование испытаний и обработка информации; характеристика научно-производственного цикла; методы математической статистики	способность провести испытания и обработать информацию; способность объяснить характеристики научно-производственного цикла; способность определить методы математической статистики для прикладных задач
	Владеет (высокий уровень)	способами проведения теоретических и экспериментальных исследований; методами компьютерного моделирования	усовершенствование технологического процесса; планы для построения моделей; методы и средства решения прикладных задач	способность провести исследование, проанализировать их результаты и дать рекомендации с целью усовершенствования технологического процесса; способность предложить планы для построения моделей; способность сформулировать методы и средства решения прикладных задач



<p><b>ПК-23</b>          способностью анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, на основе знания нормативной базы отрасли давать рекомендации по совершенствованию технологических процессов транспортного производства, решать вопросы реализации и внедрения результатов исследований и разработок, готовить научные публикации и заявки на изобретения</p>	<p>Знает          (пороговый уровень)</p>	<p>основы нормативной базы отрасли; принципы совершенствования технологических процессов транспортного производства</p>	<p>анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований; основы нормативной базы отрасли; совершенствование технологических процессов транспортного производства</p>	<p>способность провести анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований; способность перечислить основные документы нормативной базы отрасли; способность охарактеризовать способы совершенствования технологических процессов транспортного производства</p>
	<p>Умеет          (продвинутый уровень)</p>	<p>анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований; внедрять результаты исследования технологических процессов транспортного производства</p>	<p>реализация и внедрение результатов исследований и разработок; научные публикации; заявки на изобретения</p>	<p>способность определить способы реализации и внедрения результатов исследований и разработок; способность подготовить текст научной статьи по теме исследования; способность подготовить патентный поиск для оформления заявки на изобретения</p>
	<p>Владеет          (высокий уровень)</p>	<p>способами анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований; системой решения вопросов реализации и внедрения результатов исследований и разработок, подготовки научных публикаций и заявок на изобретения</p>	<p>научные исследования и их применение в решении социально-экономических проблем; структура научно-исследовательских работ; основы изобретательства и патентования</p>	<p>способность использовать результаты научных исследований и применять их в решении социально-экономических проблем; способность предложить структуру научно-исследовательских работ; способность проанализировать основы изобретательства и патентования; способность подобрать научные статьи по тематике исследований</p>

<b>ПК-24</b> способностью пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных	Знает (пороговый уровень)	основные нормативные документы отрасли; вопросы, связанные с выбором технологического решения, соответствующего целям и задачам проекта	знание основных нормативных документов отрасли; знание первичных материалов к патентованию изобретений	способность пользоваться основными нормативными документами; способность подготовить первичные материалы к патентованию изобретений; способность перечислить основные нормативные документы отрасли
	Умеет (продвинутый уровень)	проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ	умение работать с нормативной документацией; умение определять патентную чистоту разрабатываемых объектов; умение подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ	способность проводить поиск по источникам патентной информации; способность определять патентную чистоту разрабатываемых объектов; способность выбирать необходимую нормативную документацию
	Владеет (высокий уровень)	опытом разработки проектов и программ в патентной деятельности; использует различные виды поисковых технологий при поиске информации и разработке новых продуктов; технологическими решениями адекватными поставленным задачам	владение методиками разработки проектов и программ в патентной деятельности; владение технологическими решениями для решения поставленных задач; владение навыками самостоятельной работы с нормативно-правовыми документами	способность разрабатывать документацию к проектам и программам в патентной деятельности; способность использовать различные виды поисковых технологий при поиске информации и разработке новых продуктов; способность находить технологические решения к поставленным задачам
<b>ПК-25</b> - способностью внедрять современные методики перевозок грузов и пассажиров, основываясь на результатах научно-технического процесса	Знает (пороговый уровень)	современные методики перевозок грузов и пассажиров, основанных на результатах научно-технического процесса	знание современных методик перевозок грузов и пассажиров, основанных на результатах научно-технического процесса	способность проанализировать современные методики перевозок грузов и пассажиров, основываясь на результатах научно-технического процесса
	Умеет (продвинутый уровень)	использовать современные методики перевозок грузов и пассажиров, основываясь на результатах научно-технического процесса	умение использовать современные методики перевозок грузов и пассажиров, основываясь на результатах научно-технического процесса	способность применять современные методики перевозок грузов и пассажиров, основываясь на результатах научно-технического процесса
	Владеет (высокий уровень)	навыком внедрения методики перевозок грузов и пассажиров, основываясь на результатах научно-технического процесса	владение навыком внедрения методики перевозок грузов и пассажиров, основываясь на результатах научно-технического процесса	способность внедрять современные методики перевозок грузов и пассажиров, основываясь на результатах научно-технического процесса

## **2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты ВКР**

Основные объекты оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации):

- деловая активность студента в процессе подготовки ВКР;
- содержание и качество выполнения ВКР, её оформление;
- уровень ответов при защите ВКР;
- характеристика и оценка работы студента руководителем ВКР и рецензентом.

При выполнении и защите выпускной квалификационной работы обучающиеся должны продемонстрировать:

- навыки постановки исследовательской проблемы, умение оценить ее актуальность и обосновать цель и задачи исследования;
- умение обоснованно выбирать и корректно использовать наиболее эффективные методы решения задач;
- умение анализировать собственные результаты, формулировать корректные выводы;
- навык ведения библиографического поиска, анализа и использования научно-технической литературы и нормативно-правовых актов по исследуемой теме;
- степень профессиональной подготовленности, отражающаяся как в содержании выпускной квалификационной работы, так и в процессе её защиты;
- умение чётко и аргументированно отвечать на вопросы, заданные в процессе защиты;
- умение грамотно, с использованием специальной терминологии и лексики, четко, в логической последовательности излагать содержание выполненных работ;
- умение использовать в работе компьютерные технологии.

### **Используемые оценочные средства:**

Выпускная квалификационная работа, доклад, ответы на вопросы.

## Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Оценка «отлично»	выставляется, если: работа является актуальной и имеет исследовательский характер; грамотное, логичное, последовательное изложение материала; оформление работы на высоком уровне и соответствует установленным требованиям; выводы и предложения аргументированы, обоснованы и имеют практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада обучающийся использует презентацию, которая дает полное представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде, и в полной мере иллюстрирует доклад; при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; умение анализировать научно-техническую, нормативно-правовую и полученную фактическую информацию, делать соответствующие аргументированные выводы; владеет современными методами исследования и обработки полученных фактических данных; владеет грамотным стилем речи, легко, полно и по существу отвечает на поставленные вопросы, аргументировано защищает основные выводы работы; работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР и рецензента
Оценка «хорошо»	выставляется, если: работа является актуальной и носит исследовательский характер; грамотное, логичное, последовательное изложение материала; оформление работы на хорошем уровне и соответствует установленным требованиям; выводы аргументированы, но предложения не вполне обоснованы, имеют некоторое практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада использует презентацию, которая дает представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде; при защите работы обучающийся показывает знания теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; умение анализировать научно-техническую, нормативно-правовую и полученную фактическую информацию, делать соответствующие логические выводы; владеет современными методами исследования и обработки полученных фактических данных; единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, умеет защитить основные выводы своей работы; работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР и рецензента
Оценка «удовлетворительно»	выставляется, если: работа является актуальной и носит элементы исследовательского характера; в работе просматривается непоследовательность изложения материала; оформление работы в целом соответствует требованиям, но имеется ряд ошибок; базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, выводы могут иметь некоторое практическое значение в профессиональной сфере; при защите работы студент показывает неуверенное знание теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; недостаточно владеет методикой исследования, поэтому представлены необоснованные предложения; имеет стилистические и речевые ошибки, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы, не аргументировано защищает основные выводы работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает полного представления о результатах выполненной выпускной квалификационной работы в наглядном виде; в отзывах руководителя ВКР и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа

Оценка «неудовлетворительно»	выставляется, если: работа не является исследовательской, носит компилятивный характер; непоследовательное изложение материала; оформление работы не соответствует требованиям или содержит много ошибок; выводы носят декларативный характер; при защите работы студент показывает незнание теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; демонстрирует несамостоятельность анализа материала; грубые стилистические и речевые ошибки, затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки; неумение защитить основные положения работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает представления о результатах выполненной работы
------------------------------	---

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

#### **Примерные темы выпускных квалификационных работ**

1. Повышение эффективности внешнеторговой деятельности на основе стратегического планирования развития инфраструктуры международных транспортных коридоров;
2. Транспортная модель как цифровая платформа управления мобильностью населения;
3. Организация доставки продуктов питания из Китая в РФ (Москва) при участии транспортной компании -----;
4. Развитие и модернизация транспортной маршрутизации Курильских островов с применением современных инновационных технологий;
5. Разработка маршрута доставки цемента в контейнерах мягкого типа «БИГ-БЭГ» из КНР в Российскую Федерацию;
6. Исследование качества пассажирских перевозок в городе Владивостоке по показателю доступности;
7. Время логистического процесса – вектор инновационной конкурентоспособности транспортного предприятия;
8. Проблемы формирования и развития инвестиционной логистики рыбодобывающей отрасли;
9. Оценка пропускных способностей грузовых фронтов порта Посьет при перегрузке угля;
10. Организация перевозок сборных грузов на транспортных предприятиях города с применением современных технологий;

11. Разработка автоматизированного парковочного комплекса для решения транспортных проблем города Владивостока;
12. Внедрение терминальной системы управления автотранспортом на предприятии ОАО «РЖД»;
13. Планирование логистических технологий в условиях обслуживания логистического центра;
14. Управление рисками на транспортных предприятиях г. Владивостока, как инновационная экономическая составляющая;
15. Логистика мультимодальных грузоперевозок в цепях поставок на примере современного транспортного предприятия;
16. Внедрение логистических технологий при транспортировке сыпучей продукции в транспортных компаниях города Владивостока;
17. Применение современных информационных технологий в управлении общественным городским пассажирским транспортом;
18. Оптимизация структуры парка подвижного состава пассажирского автопредприятия в городских, пригородных и междугородных сообщениях;
19. Разработка специальных программ ПЭВМ обработки информационных потоков на автомобильном транспорте;
20. Логистический подход в организации перевозок отдельных видов грузов;
21. Совершенствование организации дорожного движения на участке улично-дорожной сети города (магистрالی, крупном транспортном узле, микрорайоне и т.п.);
22. Разработка мероприятий по снижению аварийности на участках концентрации ДТП;
23. Совершенствование методов и средств информативного обеспечения участников движения;
24. Разработка системы маршрутного ориентирования на улично-дорожной сети города;
25. Разработка мероприятий по обеспечению безопасности передвижения маломобильных групп населения;

26. Повышение активной (пассивной, послеаварийной, экологической) безопасности транспортных средств;
27. Формирование дорожного поведения водителей;
28. Оценка экономической эффективности инвестиций при формировании парка подвижного состава на городском общественном пассажирском транспорте;
29. Нормирование труда, совершенствование организации и систем оплаты труда на предприятиях автомобильного транспорта;
30. Внедрение современных систем сбора и распределения выручки на городском пассажирском общественном транспорте;
31. Социально-экономическая и тарифная политика на городском общественном пассажирском транспорте;
32. Проектирование и организация работы автовокзалов и автостанций на пассажирском автомобильном транспорте;
33. Оценка конкурентоспособности автомобильного транспорта по сравнению с другими видами транспорта, определение эффективных сегментов рынка;
34. Анализ конкурентоспособности транспортных услуг;
35. Разработка системы обеспечения эффективности и безопасности перевозки пассажиров и грузов;
36. Проектирование мероприятий по совершенствованию логистической системы на предприятии;
37. Формирование городской транспортной модели;
38. Разработка вариантов доставки пассажиров и грузов.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени освоения обучающимися образовательной программы, определяет уровень готовности выпускников к выполнению профессиональных задач и уровень соответствия полученной ими в процессе обучения подготовки требованиям ОС ВО ДВФУ, проводится на основе принципов объективности и независимой оценки качества подготовки обучающихся.

Выпускная квалификационная работа оценивается членами выпускной аттестационной комиссии с учетом отзыва научного руководителя и оценки рецензента. При этом учитывается:

- уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы;
- качество и соответствие методики исследования поставленной проблеме;
- полнота, системность и многовариантность подходов к решению рассматриваемой проблемы;
- результативность решения конкретной научной и практической прикладной задачи, имеющей значение для определенной отрасли науки;
- возможность внедрения;
- степень самостоятельности;
- оформление ВКР, качество доклада и наглядных материалов.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса выполняется в период прохождения преддипломной практики и научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, которая содержит совокупность результатов, выдвигаемых для публичной защиты.

Требования к содержанию и оформлению магистерской диссертации приведены в приложении 2.





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ  
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

**Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов**

Магистерская программа: «Организация перевозок и управление на транспорте»

**Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2017**

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) является результатом самостоятельной творческой работы магистранта и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний и эффективное применение умений, навыков по направлению подготовки и решение конкретных задач. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника, способности выполнять свои будущие обязанности на предприятии. Если выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) выполнена на высоком теоретическом и практическом уровне, она должна быть представлена руководству предприятия, на материалах которого проведены исследования, для принятия решения о возможности внедрения разработанных мероприятий.

Работа над магистерской диссертацией предполагает самостоятельное выполнение квалификационной теоретической или прикладной научной работы, в которой на основании авторского обобщения и анализа научно-практической информации, авторских исследований решены задачи, имеющие значение для определённой области знаний. Магистерская диссертация относится к разряду учебно-исследовательских работ, выполняется студентом по материалам, собранным за период обучения в магистратуре и в процессе научно-исследовательской практики.

Магистерская диссертация должна подтвердить способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, выявлять и формулировать профессиональные проблемы, знать методы и приёмы их решения. Содержание работы могут составлять результаты теоретических исследований, разработка новых методов и методических подходов к решению научных проблем, решение задач прикладного характера.

Научные исследования основаны на использовании следующих понятий, которые нельзя смешивать:

- **Закон** - имеет форму всеобщности как объективно существующая связь процессов или явлений.

- **Факт** - событие или явление, служащее основанием или подтверждением гипотезы, это основной элемент магистерских (и кандидатских) диссертаций, который должен обладать достоверностью, новизной, точностью и значимостью; устанавливается и доказывается на основе имеющихся знаний.

- **Принцип** - основное положение какой-либо теории, используемое для обоснования предложенных подходов.

- **Проблема** - обобщенное множество сформулированных научных вопросов как область будущих исследований, соответствует постановке и решению крупных задач теоретического и прикладного характера, требующих получения новых знаний. Именно это понятие - проблема - путают студенты, относя к нему решаемые задачи и вопросы.

- **Объект** исследований - это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения.

- **Предмет** исследования - это то, что находится в границах объекта.

Объект и предмет исследования соотносятся между собой как общее и частное: в объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Например: объект – городской пассажирский транспорт общего пользования, предмет-организация работы автобусов на маршрутах.

Магистерская диссертация отличается от выпускной квалификационной работы бакалавра тщательной теоретической проработкой проблемы, от дипломной работы специалиста - научной направленностью исследования.

### **Оформление диссертации**

Текст очередной главы (раздела, параграфа) надо оформлять, как только по ней накоплен определенный материал, проведен анализ теоретической и (или) практической информации, выполнены расчеты. Текст может быть предварительным, глава или раздел оформлены в виде первой редакции. Письменное оформление мысленных идей помогает соискателю последовательно добиваться решения проблемы, совершенствовать структуру работы, конкретизировать пути дальнейшего выполнения

исследования.

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

Печать диссертации. Диссертация печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Набор текста диссертации на компьютере осуществляется с использованием текстового редактора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты типа Times New Roman размером 14 пунктов.

Заголовки структурных частей диссертации «Оглавление», «Введение», «Глава 1» и т. д. печатают прописными буквами в середине строк, используя полужирный шрифт с размером на 1-2 пункта больше, чем шрифт в основном тексте. Заголовки разделов печатают строчными буквами с абзацного отступа полужирным шрифтом с размером на 1-2 пункта больше, чем в основном тексте. Заголовки параграфов печатают с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой прописной) полужирным шрифтом, сопоставимым с размером шрифта основного текста. В конце заголовков глав, разделов и параграфов точку не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой (точками). Каждую структурную часть диссертации следует начинать с нового листа.

Нумерация страниц, глав, разделов и параграфов. Нумерация страниц дается арабскими цифрами. Первой страницей диссертации является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц диссертации. На титульном листе номер страницы не ставят, на последующих листах номер проставляют в центре нижней части листа без точки в конце. Нумерация глав, разделов, параграфов, рисунков, таблиц, формул, уравнений дается арабскими цифрами без знака «№».

Разделы нумеруют в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из номера главы и порядкового номера раздела, разделенных точкой, например: «2.3» (третий раздел второй главы).

Параграфы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер параграфа состоит из порядковых номеров главы и раздела. Например: «§ 1.3.2» (второй параграф третьего раздела первой главы).

Оформление и нумерация рисунков, таблиц и формул. Иллюстрации и таблицы следует располагать в диссертации непосредственно на странице с текстом после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или отдельно на следующей странице. Они должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота диссертации или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации и таблицы, которые расположены на отдельных листах диссертации, включают в общую нумерацию страниц. Если их размеры больше формата А4, их размещают на листе формата А3 и учитывают как одну страницу.

Иллюстрации и таблицы обозначают соответственно словами «рисунок» и «таблица» и нумеруют последовательно в пределах каждой главы. На все таблицы и иллюстрации должны быть ссылки в тексте диссертации. Слова «рисунок», «таблица» в подписях к рисунку, таблице и в ссылках на них не сокращают.

Номер иллюстрации (таблицы) должен состоять из номера главы и порядкового номера иллюстрации (таблицы), разделенных точкой. Например: «рисунок 1.2» (второй рисунок первой главы). Если в главах диссертации приведено лишь по одной иллюстрации (таблице), то их нумеруют последовательно в пределах диссертации в целом, например: «рисунок 1», «таблица 3».

При оформлении таблиц необходимо руководствоваться следующими правилами:

- допускается применять в таблице шрифт на 1-2 пункта меньший, чем в тексте диссертации;
- не следует включать в таблицу графу «Номер по порядку»;
- таблицу с большим количеством строк допускается переносить на следующий лист.
- при переносе части таблицы на другой лист ее заголовок указывают один

раз над первой частью, над другими частями слева пишут слово «Продолжение»;

- заголовки граф и строк следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф - со строчной, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописной, если они имеют самостоятельное значение. Допускается нумеровать графы арабскими цифрами, если необходимо давать ссылки на них по тексту диссертации.

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

При оформлении формул и уравнений необходимо соблюдать следующие правила:

- формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы и уравнения оставляется по одной свободной строке;

- если формула или уравнение не уместятся в одну строку, они должны быть перенесены после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x) и деления (:). При этом повторяют знак в начале следующей строки;

- ссылки на формулы по тексту диссертации дают в скобках;

- пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу или уравнение, следует приводить непосредственно под формулой или уравнением в той же последовательности, в какой они даны в формуле (уравнении). Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слов "где" без двоеточия.

## **Методические рекомендации к содержанию магистерской диссертации**

**Титульный лист** содержит полное наименование учебного заведения; факультета и кафедры, на которой выполняется работа, фамилию, имя и отчество автора; название работы; шифр и направление специальности; ученую степень, звание, фамилию, имя, отчество научного руководителя и (или) консультанта, город и год оформления работы (приложение 3). На титульном листе диссертации должны присутствовать подписи научного руководителя и заведующего кафедрой о допуске работы к защите.

**Образец задания** для выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) в приложении 4.

**Аннотация** даёт возможность получить представление о содержании работы и определить интерес к ней до ознакомления с ее полным текстом. Объем в пределах от 500 до 1000 знаков. Аннотация должна раскрывать суть научной проблемы, рассматриваемой в работе, и включать главный исследовательский вывод. В ней должны быть ясно и кратко изложены предмет и задачи исследования, его методика, новизна и главные результаты. Опыт показывает, что самое сложное для автора при подготовке аннотации – представить кратко результаты своей работы. Поэтому одним из проверенных вариантов аннотации является краткое повторение в ней структуры работы, включающей введение, цели и задачи, методы, результаты, заключение.

**Содержание**, приведенное в начале работы, дает возможность увидеть структуру исследования. Содержание включает в себя заголовки структурных частей диссертации (наименования всех глав и параграфов) с указанием номера страницы, на которой размещается начало материала соответствующей части магистерской работы.

**Введение.** Введение к диссертации должно содержать: актуальность темы; объект исследования; предмет исследования; цель исследования; задачи исследования; методы исследования, достоверность и обоснованность результатов; новизна положений, выносимых на защиту; личный вклад автора; практическая значимость результатов; реализация результатов

работы (при наличии); апробация работы (при наличии); публикации (при наличии); структура и объем работы. Кроме того, введение может содержать краткую оценку современного состояния решаемой проблемы или задачи, связь работы с другими научными направлениями в экономике. Таким образом, введение – это очень ответственная часть диссертации, поскольку оно не только ориентирует читателя в дальнейшем раскрытии темы, но и содержит все необходимые его квалификационные характеристики.

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

Освещение актуальности должно быть в пределах 1 страницы. Диссертанту необходимо показать, в чем заключается суть проблемной ситуации. Для этого ему необходимо определиться, где проходит граница между знанием и незнанием о предмете исследования. В этом случае ему будет нетрудно четко и однозначно определить научно- практическую проблему, а, следовательно, и сформулировать ее суть. Специфической чертой проблемы является то, что для ее решения необходимо выйти за рамки старого, уже достигнутого знания.

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

После формулировки проблемы и доказательства того, что та часть этой проблемы, которая является темой данной диссертационной работы, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, формулируется цель исследования, а также указываются основные задачи,



которые предстоит решать для достижения этой цели. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выявить..., и т.п.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав диссертационной работы. Это важно также и потому, что заголовки таких глав рождаются именно из формулировок задач исследования.

Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет - это то, что находится в границах объекта и подлежит подробному изучению. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание диссертанта, именно предмет исследования определяет тему диссертационной работы.

Обязательным элементом введения диссертационной работы является также указание на методы исследования, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в такой работе цели.

Необходимо также обосновать достоверность полученных научно-практических результатов.

Новизна - одно из главных требований к теме диссертации. Это значит, что она должна содержать решение новой научно - практической задачи или новые разработки, расширяющие существующие границы знаний в данной отрасли науки и техники.

Также во введении указываются: практическая ценность - новые результаты прикладного характера, которые могут быть использованы на практике (методики, информационные технологии, программные средства и т.п.) и что это дает (экономический эффект, снижение затрат времени и материальных затрат, комплексное решение задач и т.п.); положения, выносимые на защиту, т.е. те новые и существенные результаты, обсуждение

которых позволяет оценить значимость и качество выполненной работы; апробация результатов - отражает участие в семинарах и конференциях (перечислить), на которых обсуждались основные положения работы.

Основные результаты диссертационного исследования могут быть опубликованы в различных журналах, сборниках и т.д., количество публикаций также указывается во введении диссертации.

В конце вводной части желательно раскрыть структуру диссертационной работы, т.е. дать перечень ее структурных элементов и обосновать последовательность их расположения. Объем введения составляет, как правило, три - четыре страницы.

**Главы основной части.** В главах основной части диссертационной работы подробно рассматривается методика и техника исследования и обобщаются результаты. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме диссертационной работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение магистранта излагать материал сжато, логично и аргументировано. Изложение и оформление материала должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

Основная часть магистерской диссертации должна содержать данные, отражающие цель, задачи, сущность, методику и основные результаты выполненной работы:

1) обоснование выбора направления, цели и задач исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, разработку общей методики проведения работы;

2) теоретические, аналитические и экспериментальные исследования, включающие определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований и расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики, обоснование выбранного метрологического обеспечения работ, данные об объектах измерения, измеряемых величинах и средствах измерений, их метрологические характеристики, оценку

правильности и экономичности средств измерений, оценку погрешности измерений, полученные экспериментальные данные;

3) анализ, обобщение и оценку результатов исследований, включающие оценку полноты решения поставленных задач, и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

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

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

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

В заключение формулируют цель и задачи исследования, которое

предстоит выполнить магистранту.

Во втором разделе разрабатывают методику исследования для теоретического, аналитического и экспериментального решений поставленных задач. Например, для работ научно-исследовательского характера рекомендуется разрабатывать и излагать методику исследований в магистерской диссертации по следующей схеме:

а) критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства, технологии, системы); б) параметры, контролируемые при исследованиях; в) программные средства, оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка; г) условия и порядок проведения опытов; д) состав опытов; е) математическое планирование экспериментов; ж) обработка результатов исследований и их анализ.

В третьем разделе оформляют результаты исследований в виде таблиц, математических зависимостей, графиков, диаграмм (столбиковых, секторных, ленточных), гистограмм, практических и теоретических кривых распределения, номограмм, фотографий, осциллограмм, распечаток с ЭВМ и других материалов. В настоящее время широко используют прикладные программные средства, позволяющие существенно уменьшить затраты времени на обработку, оформление и графическую интерпретацию результатов исследований.

Все результаты исследований, в том числе и отрицательные, должны быть описаны в магистерской диссертации с изложением собственной точки зрения исследователя. Как правило, описание результатов исследования проводят в соответствии с составом и планом экспериментов. Для иллюстрации приводят схемы, рисунки, графики, диаграммы, фотографии.

Основной задачей заключительного раздела магистерской диссертации является обоснование вопросов экономической или иной эффективности результатов работы и рекомендаций по их реализации. Расчет экономической эффективности использования на практике результатов научно-исследовательских работ, опытно-конструкторских разработок или

реализации рекомендаций, разработанных в итоге выполнения научно-исследовательских работ, производят в соответствии с методиками определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники. При сравнении вариантов техники и организации исследований допускается проводить укрупненные экономические расчеты или принимать решения на основе рекомендаций литературы или выпускающей кафедры.

В случае внедрения разработок магистранта в практику определяют их фактическую экономическую или иную эффективность по показателям действующего производства или процесса (объекта). Расчет может включать и анализ социально-экономического и экологического эффектов от внедрения предложенных разработок (с учетом затрат на научно-исследовательские работы). В конце каждой главы указываются выводы по проведенному исследованию. Выводы нужно формулировать в трех основных направлениях:

- новизна;
- возможности и результаты экспериментального (или широкого, если эксперимент уже проводился) применения;
- степень соответствия теоретических результатов экспериментальным данным и причинам расхождения.

Выводы по каждой главе должны быть краткими, с конкретными данными о результатах. Из формулировок должны быть исключены общие фразы, ничего не значащие слова.

**Выводы и основные результаты исследования.** Диссертационная работа заканчивается заключительной частью. Эта часть диссертации обусловлена логикой проведения исследования и носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации, содержит последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному

знанию, и которое выносится на обсуждение и оценку в процессе публичной защиты магистерской диссертации.

**Заключение** должно содержать:

1) краткие выводы по результатам выполненных исследований или отдельных их этапов, оценку полноты решений поставленных задач, разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов научно-исследовательских работ, оценку технико-экономической и экологической эффективности использования разработок магистранта в народном хозяйстве. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, следует указать народнохозяйственную, научную, социальную значимость диссертации;

2) оценку научно-технического уровня выполненной работы в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

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

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

В некоторых случаях возникает необходимость указать пути продолжения исследуемой темы, формы и методы ее дальнейшего изучения, а также конкретные задачи, которые будущим исследователям придется решать в первую очередь.

Объем выводов и основных результатов исследования не должен превышать двух-трех страниц.

**Список использованных источников.** После заключения принято помещать библиографический список или список использованных источников. Этот список составляет одну из существенных частей диссертации и отражает самостоятельную творческую работу магистранта. Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение в диссертации. Если ее автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следуют включать в список те работы, на которые нет ссылок в тексте диссертации, и которые фактически не были использованы. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги и журналы, газеты.

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

**Графический материал.** Графическая часть работы для предоставления членам ГАК оформляется в виде раздаточного материала на листах формата А4. Графический материал также подготавливается к докладу в виде презентации в Microsoft Office Power Point. Слайды должны

обеспечивать восприятие иллюстраций и пояснений к ним на расстоянии 4-5 метров. При подготовке презентации следует придерживаться следующих правил.

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

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

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

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

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

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



*ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
**(ДФУ)**

---

**Инженерная школа**

Кафедра транспортных машин и транспортно–технологических процессов

ФИО студента

ТЕМА РАБОТЫ

**Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов**

Магистерская программа «Организация перевозок и управление на  
транспорте»

**Магистерская диссертация**

**Владивосток**  
**2017**

Оборотная сторона титульного листа

Автор работы

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Назначен рецензент

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)  
\_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

«Допустить к защите»  
зав. кафедрой ТМиТП

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Защищена в ГЭК с оценкой \_\_\_\_\_  
Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
**(ДФУ)**

---

**Инженерная школа**

Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов

**УТВЕРЖДЕНО**

Руководитель ОПОП к.т.н., доцент  
(должность, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент  
(ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**З А Д А Н И Е**

**на выпускную квалификационную работу**

Студенту (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ Группы \_\_\_\_\_

1. Наименование темы \_\_\_\_\_
2. Основания для разработки Приказ № \_\_\_\_\_
3. Источники разработки \_\_\_\_\_
4. Технические требования (параметры) \_\_\_\_\_
5. Дополнительные требования \_\_\_\_\_
6. Перечень разработанных вопросов:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей, плакатов)

№	Наименование	Примечание
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

### КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
	аннотация		
	введение		
	основная часть		
	заключение		
	список использованных источников		
	приложения		
	презентация		

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок представления к защите «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель проекта \_\_\_\_\_  
(ученая степень, уч. звание) (подпись) (и. о. фамилия)

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись) (и. о. фамилия)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»  
 (ДФУ)

**Инженерная школа**

Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР**

на выпускную квалификационную работу студента (ки)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов  
 Магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте»  
 группа \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
 (ученая степень, ученое звание, ФИО)

На тему

Дата защиты ВКР «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

Заключительная часть отзыва содержит вывод о соответствии диссертации установленным требованиям и формулировку о возможности присуждения степени «магистр».

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
 (ученая степень, уч. звание) (подпись) (и. о. фамилия)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
**(ДВФУ)**

**Инженерная школа**

Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу студента (ки)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов  
 Магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте»  
 группа \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
 (ученая степень, ученое звание, ФИО)

На тему

Дата защиты ВКР «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<b>1. Актуальность ВКР</b>
<b>2. Достоинства работы:</b>
<b>3. Недостатки и замечания</b>
<b>4. Целесообразность</b>
<b>5.Общий вывод:</b>

Оценка \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_ (должность, ученое звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.