Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки / специальность
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (профиль) подготовки / специализация
23.05.01.32 Автомобильная техника в транспортных технологиях

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 0082d105bb4b144bee62e009ea3e4216d8
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 14 июля 2023 г по 06 октября 2024 г.

Красноярск 2023

Разработчики:

Доцент, кандидат технических наук Е.С. Воеводин, доцент, кандидат технических наук А.М. Асхабов.

Программа принята на заседании кафедры «Транспорт» «23» мая 2023 года, протокол № 8.

1 Общая характеристика государственной итоговой аттестации

1.1 Целью проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям стандарта 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитет).

1.2. Основные задачи ГИА направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических и технологических моделей;

ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки

информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;

ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;

ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;

ОПК-6 Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда;

ОУК-1 Способен использовать в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии оценки соблюдения принципов ESG; действовать в направлении коллективного благополучия, преодоления системных кризисов и глобальных вызовов;

ПК-1 Способен планировать и организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов;

ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечения испытаний и исследований АТС и их компонентов и планировать развитие инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов;

ПК-3 Способен контролировать соблюдение технологии технического осмотра транспортных средств;

ПК-4 Способен управлять оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра);

ПК-5 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;

ПК-6 Способен проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

1.3 Формы проведения государственной итоговой аттестации:

– государственный экзамен;

– подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

1.4. Объем государственной итоговой аттестации в ЗЕ

Общий объем государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (6 недель).

- 3 зачетных единицы на государственный экзамен;
- 6 зачетных единиц на подготовку и защиту ВКР.

2 Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.1 Государственный экзамен

2.1.1 Государственный экзамен проводится в письменной форме. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья экзамен может проводиться в устной форме.

2.1.2 Содержание государственного (междисциплинарного) экзамена основано на материале и фонде оценочных средств следующих дисциплин ОП ВО:

– Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта;
– Ресурсосбережение на предприятиях АТ;
– Диагностика технического состояния ТиТТМ;
– Типаж и эксплуатация технологического оборудования.

Модуль (Дисциплина)	Перечень вопросов и заданий	Перечень компетенций проверяемых заданиям по модулю (дисциплине)
Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта	1. Каковы цели сертификации и лицензирования транспортных услуг. 2. Назовите формы оценки соответствия продукции и услуг на автомобильном транспорте установленным требованиям. 3. Применимость форм оценки соответствия к объектам технического регулирования на транспорте 4. Дайте определение понятию «Единичное транспортное средство» 5. Назовите основные законодательные акты и нормативные документы, применяемые в области оценки соответствия транспортных средств, машин и оборудования в сфере транспорта 6. Организационная структура и управление сертификацией в РФ. 7. Основные положения Федерального закона «Об аккредитации в РФ» (ФЗ-412) 8. Критерии аккредитации органов по сертификации 9. Критерии аккредитации испытательных лабораторий.	ПК-6

	10. Порядок аккредитации в РФ. 11. Функции и структура Федеральной службы по аккредитации. Реестры. 12. Законодательство о лицензировании в сфере транспорта. 13. Порядок оценки соответствия транспортных средств и прицепов, запасных частей и принадлежностей. 14. Порядок и документооборот сертификации услуг ТО и Р АМТС. 15. Порядок оценки соответствия нефтепродуктов. 16. Порядок и документооборот сертификации услуг по перевозке пассажиров автомобильным транспортом 17. Порядок подтверждения соответствия единичных транспортных средств 18. Порядок подтверждения соответствия автомобиля требованиям технического регламента по выбросам загрязняющих веществ с отработавшими газами (Определение экологического класса транспортного средства). 19. Обязательства РФ, вытекающие из членства в Женевском Соглашении 1958 года по транспортным средствам. 20. Правила ЕЭК ООН по сертификационным испытаниям механических транспортных средств и прицепов 21. Информационные технологии и программные продукты, применяющихся при оценке соответствия продукции и услуг на автомобильном транспорте 22. Требования безопасности к транспортным средствам для перевозки опасных грузов ДОПОГ. 23. Порядок лицензирования перевозок опасных грузов автомобильным транспортом 24. Объекты технического регулирования по Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» 25. Габаритные и весовые требования, применяемые к транспортным средствам на дорогах общего пользования. 26. Объекты технического регулирования по Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» 27. Объекты технического регулирования по Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов и прицепов к ним».	
Ресурсосбережение на предприятиях АТ	1. Ресурсный баланс АТ производства 2. Ресурс для поддержания тех. сост. 3. Ресурс для обеспечения транспортного процесса 4. Ресурс для восстановления работоспособности а/м 5. Ресурс для обеспечения тех процессов ТО и Р	ПК-6

	6. Ресурсы труда в АТ производства 7. Классификация отходов и вторичных ресурсов 8. Направления использование отходов и втор. ресурсов оценки 9. Показатели уровня сырьевого эквивалента втор. ресурсов эквивалентность, взаимозам. 10. Схема движения ресурсов в АТ производстве 11. Структура основных ресурсов экономии топлива и смазочных материалов на АТ 12. Топливный баланс современных АТС 14. Нормирование расхода топлива для легковых а/м 15. Механизм коррозии. Факторы влияющих на коррозию лег. а/м и автобусов 16. Причина расхода моторных масел и смазочных материалов 17. Определения нормативного расхода топлива при эксплуатации а/м 18. Ресурсы для обеспечения хранения автомобилей 19. Определения нормативного расхода топлива для грузовых а/м и автопоездов 20. Причины затруднения запуска ДВС при определенных температурах 21. Оценка эффективности предпусковой подготовки автомобильных ДВС по сравнению с закрытым хранением а/м. 22. Способы запуска а/м исп. ресурсы 23. Реализация шин в АТП 24. Факторы вызывающие износ протектора шин 25. Комплексный показатель оценки эффективности использование шин в АТП 26. Старения и придельное состояние а/м . Влияние факторов этого процесса на расход ресурсов 27. Направления использования узлов и деталей а/м после эксплуатации. 28. Проблемы охраны окружающей среды при утилизации а/м 29. Определения нормативного расхода топлива для а\м самосвалов одиночных и автопоездов 30. Метод определения эффективности использования ресурсов предприятия 31. Система МТС АТП 32. Влияние различных видов ресурсов на технологичный процессы ТО и Р 33. Ресурсосбережения при выполнении УМР а АТП (автоматизация моек, водоснаб.) 34. Использование топливной энергии отработавших газов и охлаждающей жидкости В АТП 35. Ресурсосбережения при с специализации и концентрации производственных работ ТО и Р 36. Использование энергетических ресурсов при выполнении работ по ТО и Р и хранении а/м	
История	1. Технический объект и технология.	ПК-5

техники	2. Окружающая Среда технического объекта. 3. Требования к техническим объектам. 4. Основные этапы развития строительно-дорожной техники, роль отечественных ученых в развитии техники. 5. Основные виды инженерной деятельности. 6. Критерии развития, показатели качества, недостатки технических объектов. Противоречия в развитии техники и методы их разрешения. 7. Функциональные, технологические, экономические и антропологические критерии развития технических объектов. 8. Техногенные последствия развития общества (негативы и позитивы). 9. Эволюция технических объектов. 10. Методика описания и анализа ТО. Примеры описания анализа конструктивной эволюции СДМ. 11. Закономерности строения и развития техники. Использование законов в инженерном творчестве. 12. Соответствие между функцией и структурой. 13. Эстетические аспекты развития техники. Эстетическое восприятие в домашинный период. 14. Гармония эстетического и функционального и ее нарушение в период интенсивной механизации и автоматизации производства. 15. Соотношение эстетического и исторического аспектов в развитии техники. Проблемы современного дизайна. 16. Этапы научно-технического прогресса. Механизация и автоматизация производства. 17. Автоматизированные системы управления. Гибкие производственные системы. Системы автоматизированного проектирования. 18. Системы искусственного интеллекта в промышленности, транспорте и др. областях. Интегрированные производственные системы. 19. Патентные исследования в прогнозировании тенденций развития строительно-дорожной техники. 20. Перспективы развития строительных и дорожных машин.	
Типаж и эксплуатация технологического оборудования	1. Механизация производственных процессов ТОиР автомобилей. Показатели. Звенность оборудования. Ручные, механизированные и автоматизированные операции 2. Классификация технологического оборудования для ТОиР автомобилей. Классификационные признаки. 3. Оценка технического уровня гаражного оборудования. Дифференцированные и комплексные показателя. Квалиметрический подход. 4. Методы определения коэффициентов весомости свойств технологического оборудования. 5. Проведение информационного поиска при оценке	ПК-2

	технического уровня, конкурентоспособности и эффективности технологического оборудования 6. Этапы жизненного цикла технологического оборудования. 7. Метрологическое обеспечение разработки, изготовления и эксплуатации технологического оборудования 8. Утверждение типа средств измерения и диагностики. Государственный реестр средств измерения. 9. Метрологическая поверка средств измерения и диагностики. Виды погрешностей измерения. 10. Аттестация испытательного оборудования по ГОСТ Р 8.568-97. 11. Оценка и подтверждение соответствия технологического оборудования по требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования». 12. Подъемно-осмотровое оборудование. Виды. Достоинства и недостатки. 13. Подъемно-транспортное оборудование. Виды. Достоинства и недостатки. 14. Классификация подъемников. Требования, предъявляемые к конструкции подъемников. Параметры оценки технического уровня. 15. Техническое освидетельствование винтовых и гидравлических подъемников. Правила безопасной эксплуатации. 16. Технология и оборудование контроля токсичности ОГ бензиновых двигателей. 17. Технология и оборудование контроля токсичности дизелей. 18. Технология и оборудование для изготовления формовых резиновых уплотнений и восстановления протектора шин. 19. Технология и оборудование шиномонтажных работ. 20. Методы выбора и определения необходимого количества оборудования для АТП. Расчет числа единиц оборудования по трудоемкости работ и по пропускной способности. 21. Система и организация технического обслуживания и ремонта технологического оборудования для ТО и Р автомобилей. 22. Приобретение технологического оборудования. Дистрибьюторы. Дилеры. Виды предпринимательских сделок по приобретению оборудования. 23. Монтаж оборудования. Механомонтажные и пусконаладочные работы.	

ФОС оформляется как приложение к программе государственной итоговой аттестации и хранится на выпускающей кафедре.

2.1.3 Критерии оценивания.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

2.1.4 Рекомендации для подготовки к государственному экзамену:

2.1.4.1 Рекомендуемая литература

1. Андреева, Н.А. Лицензирование и сертификация автотранспортной деятельности : учеб. пособие /Н.А. Андреева, Л.П. Ширяева. Кемерово: КузГТУ, 2011. 199 с. [Электронный ресурс] // URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6628

2. Блянкинштейн, И. М. Подтверждение соответствия транспортных средств, машин и оборудования требованиям технических регламентов Таможенного союза : учеб. пособие / И. М. Блянкинштейн [и др.] ; Сиб. федер. ун-т. Красноярск : СФУ, 2015. 340 с.

3. Грушевский, А.И. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский [и др.] ; Сиб. федер. ун-т. Красноярск : СФУ, 2015. 220 с.

4. Володькин П. П. Нормативно-правовое обеспечение безопасности дорожного движения на предприятиях автомобильного транспорта / П.П.Володькин, И. О. Загорский. Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2011. 337 с.

5. Домке, Э. Р. Сертификация и лицензирование в сфере

производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебник / Э. Р. Домке, А. И. Рябчинский, А. П. Бажанов. Москва : Академия, 2013. 304 с.

6. Маргвелашвили, Л. В. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: лабораторно-практические работы: учебное пособие / Л.В. Маргвелашвили. - 3-е изд., стер. Москва : Академия, 2013. 204 с.

7. Медунецкий, В.М. Основы обеспечения качества и сертификация промышленных изделий / В.М. Медунецкий. СПб.: СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2013. 61 с. [Электронный ресурс] // URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=43802

8. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : учебник / И.А.Иванов и др. - 4-е изд., стереотип. Москва : Академия, 2013. 332 с.

9. Парфенопуло, Г.К. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для бакалавров по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / Г.К. Парфенопуло. СПб.: СПбГЛТУ, 2015. 84 с. [Электронный ресурс] // URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64134

10. Шишмарёв, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование : учебник / В. Ю. Шишмарёв. - 4-е изд., стер. Москва : Академия, 2014. 318 с.

11. Экологическое нормирование : учебник / В.В. Стрельников, Н. В. Черышева. Краснодар : Издательский Дом- Юг, 2012. 472 с.

12. Ресурсосбережение в машиностроении [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / А. В. Разуваев. - Старый Оскол : ТНТ, 2011. - 182 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - 500 экз..

13. Ресурсосбережение в строительстве [Электронный ресурс] : Справочное пособие / Наназашвили И.Х., Наназашвили В.И. - М. : Издательство АСВ, 2012.

14. Ресурсосберегающиетехнологии: учебно-методическоепособие [Элек-тронныйресурс] / сост. В. А. Шевченко, Е. В. Пересыпкин, С. В. Дружинкин, Л. А. Иванова. – Электрон. дан. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – Систем. требования: PC ненижекласса Pentium I; 128 Mb RAM; Windows 98/XP/7; Adobe Reader V8.0 ивыше. – Загл. сэкрана.

15. Захаров, Е. А. Ресурсосбережение на предприятиях автомобильного транспорта: учеб. пособ. / Е. А. Захаров, С. Н. Шумский. – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2011. – 72 с.

16. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: Учеб.для вузов / Л.С.Васильева – М.: Наука, 2014. – 423 с.

17. Грушевский, А. И. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учебное пособие / А. И. Грушевский [и др.] ; Сиб. федер. ун-т. Красноярск : СФУ, 2015. 220 с. [Электронный ресурс] // доступ в сети СФУ.

18. Грушевский, А.И. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебно-методическое пособие / А.И. Грушевский [и др.]. - Кызыл: Редакционно-издательский отдел ТувГУ, 2014 - 55 с.

19. Грушевский А.И. Эксплуатационные материалы. Автомобильные топлива, смазочные материалы и спецжидкости (классификация определение показателей качества): учебное пособие для лабораторного практикума / А.И. Грушевский [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012 - 216 с.

20. Грушевский А.И. Автомобильные эксплуатационные материалы. Определение показателей качества топливо-смазочных материалов: лабораторный практикум / А.И. Грушевский [и др.]. - Кызыл: Издательство ТувГУ, 2012 - 261 с

21. Андреева, Н.А. Лицензирование и сертификация автотранспортной деятельности : учеб. пособие /Н.А. Андреева, Л.П. Ширяева. Кемерово: КузГТУ, 2011. 199 с. [Электронный ресурс] // URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6628

22. Блянкинштейн, И. М. Подтверждение соответствия транспортных средств, машин и оборудования требованиям технических регламентов Таможенного союза : учеб. пособие / И. М. Блянкинштейн и др.; Сиб. федер. ун-т. Красноярск : СФУ, 2015. 340 с.

23. Грушевский, А.И. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учеб. пособие / А.И. Грушевский и др. ; Сиб. федер. ун-т. Красноярск : СФУ, 2015. 220 с.

24. Володькин П. П. Нормативно-правовое обеспечение безопасности дорожного движения на предприятиях автомобильного транспорта / П. П. Володькин, И. О. Загорский. Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2011. 337 с.

25. Домке, Э. Р. Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебник / Э. Р. Домке, А. И. Рябчинский, А. П. Бажанов. Москва : Академия, 2013. 304 с.

26. Маргвелашвили, Л. В. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: лабораторно-практические работы: учебное пособие / Л.В. Маргвелашвили. - 3-е изд., стер. Москва : Академия, 2013. 204 с.

27. Медунецкий, В.М. Основы обеспечения качества и сертификация промышленных изделий / В.М. Медунецкий. СПб.: СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2013. 61 с. [Электронный ресурс] // URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=43802

28. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : учебник / И.А.Иванов и др. - 4-е изд., стереотип. Москва : Академия, 2013. 332 с.

29. Парфенопуло, Г.К. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для бакалавров по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / Г.К. Парфенопуло. СПб.: СПбГЛТУ, 2015. 84 с. [Электронный ресурс] // URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64134

30. Шишмарёв, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование : учебник / В. Ю. Шишмарёв. - 4-е изд., стер. Москва : Академия, 2014. 318 с.

31. Экологическое нормирование : учебник / В.В. Стрельников, Н. В. Черышева. Краснодар : Издательский Дом- Юг, 2012. 472 с.

2.1.4.2 Дополнительная литература

1. Богомазов, В. А. Государственное регулирование транспортной деятельности и стратегическое управление автотранспортными предприятиями / В.А. Богомазов. СПб., 1997. 211 с.

2. Грифф, М.И. Качество, эффективность и основы сертификации машин и услуг/ М. И. Грифф. М.: Издательство АСВ, 2004. 488 с.

3. Ибраев, К. А. Основы сертификации на автомобильном транспорте: учебно-методическое пособие / К. А. Ибраев К.А., Л. Я. Рошаль. М. : НИИАТ, ННПФ ТРАСКОНСАЛТИНГ, 1994. 110 с.

4. Кононова, Г.А. Регулирование транспортной деятельности : учеб. пособие / Г. А. Кононова и др. СПб., 1996. 321 с.

5. Лицензирование деятельности на автомобильном транспорте. Сборник нормативных правовых и технических документов / Ред. В.Н. Полосин. М. : ННПФ ТРАНСКОНСАЛТИНГ, 1998. 228 с.

6. Е.С.Кузнецов. А.П.Болдин, В.М.Власов, В.Г.Коваленко и др. «Техническая эксплуатация автомобилей». М.: Наука. 2001г.

7. В.Е.Канарчук. А.А.Лудченко, И.П.Курников. И.А.Луйк «Техническое обслеживание. ремонт и хранение АТС» Киев: Выша школа. 199!г.

8. А.И.Грушевский. З.Г.Погорелов «Ресурсосбережение при ТЭавтомобилей». Красноярск. КГТУ. 1994,

9. Н.И.Карбанович «Эффективноегь использования нефтепродуктов на автомобильном транспорте.» Белорусь . Минск. 1985г. 102с.

10. П.Карпекина «Экономия топливно энергетических ресурсов на автомобильном транспорте. М.. МАДИ. 1988г. 85с.

11. Правила эксплуатации автомобильных шин . М. Химия. 1983г.Л 73с.

12. В.А.Янчевский «Рациональная эксплуатация автомобильных шин» Учебное пособие. МАДИ. 1988.61с.

13. Перспективные автомобильные топлива.: Перс англ. - М.: Транспорт. 1982г., 319с.

14. Васильева Л.С. «Автомобильные эксплутационные материалы». Учебник для вузов . - М.: Транспорт, 1986г. - 279с.

15. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учеб.для вузов / Л.С.Васильева – М.: Наука-Пресс, 2003. – 421с.

16. Обельницкий А.М., Егорушкин Е.А., Чернявский Ю.Н. «Топливо, смазочные материалы и охлаждающие жидкости» Учебник для вузов. - М. Полиграф, 1995г.

17. Грушевский А.И., «Эксплуатационные материалы» Методические указания по лабораторным работам. - Красноярск, КГТУ, 1996г.

18. Грушевский А.И., «Автомобильные эксплуатационные материалы»: Учеб.пособие / А.И. Грушевский, П.А. Устюгов, С.В. Мальчиков. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2003. 136 с.

19. Руководящий документ Н - 834. «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» М, : Издательство «Ось - 89», 2000 - 48с.

20. Школьников В.М. «Топлива, смазочные материалы, технические жидкости» Ассортимент и применение, справочник М,: Издательство «Техинформ», 1999г. - 596с.

21. Резников В.Д., Измайлов С.П. «Зарубежные масла смазки и специальные жидкости» Международный справочник - М,: Издательство «Техинформ», 1998г.

22. Резников В.Д., Шестаковский Т.В., Измайлов С.П. «Рекомендации по применению смазочных материалов, технических жидкостей, средств автохимии, автокосметики и масляных фильтров для автомобилей» М. : Издательство «Техинформ», 1997 , Том 1,2.

23. Богомазов, В. А. Государственное регулирование транспортной деятельности и стратегическое управление автотранспортными предприятиями / В.А. Богомазов. СПб., 1997. 211 с.

24. Грифф, М.И. Качество, эффективность и основы сертификации машин и услуг/ М. И. Грифф. М.: Издательство АСВ, 2004. 488 с.

25. Ибраев, К. А. Основы сертификации на автомобильном транспорте: учебно-методическое пособие / К. А. Ибраев К.А., Л. Я. Рошаль. М. : НИИАТ, ННПФ ТРАСКОНСАЛТИНГ, 1994. 110 с.

26. Кононова, Г.А. Регулирование транспортной деятельности : учеб. пособие / Г. А. Кононова и др. СПб., 1996. 321 с.

27. Лицензирование деятельности на автомобильном транспорте. Сборник нормативных правовых и технических документов / Ред. В.Н. Полосин. М. : ННПФ ТРАНСКОНСАЛТИНГ, 1998. 228 с.

28. Луканин, В. Н. Российская автотранспортная энциклопедия. Том 3. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт АТС. М.: Первая образцовая типография. 2000. 657 с.

29. Пеньшин, Н. В. Государственное регулирование автотранспортной деятельности в регионе / Н. В. Пеньшин, В. П. Бычков. М.: Академический проект, 2007. 192 с.

30. Рекомендации по разработке технических регламентов / Рекомендации по стандартизации. М. : Изд-во стандартов, 2003. 68 с.

31. Рошаль, Л.Я. Организация государственного регулирования рынка услуг технического автосервиса автотранспортных средств в период экономической реформы: Учебное пособие для вузов / Л. Я. Рошаль. М.: Транспорт, 1994. 56 с.

В ходе ГИА возможно использование программных продуктов при подготовке к государственному экзамену, а также использование на экзамене вычислительной техники, справочных печатных материалов

2.2 Выпускная квалификационная работа

ВКР представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР может быть выполнена на иностранном языке.

2.2.1 Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта

2.2.2 Перечень примерных (типовых) тем ВКР

- «Совершенствование технологии технического обслуживания автобусов в ОАО «Автоколонна 1967» г. Красноярска;
- «Совершенствование технологии диагностирования автобусов в МП ПАТП г. Зеленогорска»;
- «Проект участка по ремонту гидромеханических передач «VOIT» в МПАТП №5 г. Красноярска;
- «Проект участка по ремонту двигателей в ООО «Автобаза Турист»
- «Исследование надежности автомобилей-тягачей SCANIA, VOLVO, IVEKO в условиях эксплуатации Сибири и Крайнего Севера»;
- др.

Тематика ВКР разрабатывается научным руководителем, или обучающимся, или определяется заявкой предприятия. Тематика направлена на решение следующих профессиональных задач:

– использование программно-целевых методов анализа технических, технологических, организационных, экономических и социальных вопросов технического сервиса транспортно-технологических машин и комплексов;

– использование передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта эксплуатации и совершенствования инфраструктуры автотранспортных предприятий;

– использование современных информационных технологий, технических средств и ПО для совершенствования технологий технического обслуживания, ремонта и диагностирования автомобилей;

– исследование региональных аспектов, надежности и эффективности эксплуатации транспортных средств в условиях Сибири;

другие профессиональные задачи транспортной отрасли.

2.2.3 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Тема выпускной квалификационной работы разрабатывается руководителем и утверждается обучающемуся на пятом курсе обучения, в 9 семестре, в форме технического задания. При этом приветствуется и более раннее закрепление темы и руководителя.

Дипломный проект включает пояснительную записку (в бумажной форме и на электронном носителе) объемом до 100 страниц и комплект иллюстративных документов (на листах формата А4 и на электронном носителе в виде презентации, а также в приложении к пояснительной записке на листах формата А4), выполненных с соблюдением требований стандарта СФУ.

Содержание дипломного проекта должно соответствовать заданию.

В составе дипломного проекта должны быть следующие разделы:

технико-экономическое обоснование ВКР, содержащее технико-экономические расчеты и показатели, подтверждающие целесообразность принимаемых инженерных решений, их актуальность и новизну;

проектную (или технологическую или конструкторскую) часть, содержащую инженерные расчеты.

В структуру ВКР может быть включена исследовательская часть, содержащая результаты (новые знания) научно - исследовательской работы студента (программы, блок-схемы и алгоритмы для ЭВМ, расчеты, графики, диаграммы, таблицы и т.п.);

при необходимости – экономическая часть, содержащая расчеты основных экономических показателей (затраты и доход), годовой экономический эффект, срок окупаемости, капитальных вложений и их эффективность и т.п.).

Структура ВКР должна включать:

расчетно-пояснительную записку, которая в соответствии со стандартом СФУ должна содержать:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- технико-экономическое обоснование;
- технологическая (проектная) часть;
- заключение;
- список сокращений;
- список использованных источников;
- приложения;

графическую часть ВКР.

Время, отводимое на выполнение дипломного проекта, определяется графиком учебного процесса.

ВКР подготавливаются к защите в завершающий период теоретического обучения.

Выполненный дипломный проект утверждается заведующим кафедрой и направляется на рецензирование к специалистам транспортных организаций, владеющим вопросами, связанными с тематикой работы, имеющим стаж работы в этой области не менее трех лет.

Выпускающая кафедра ведет реестр рецензентов дипломных проектов.

Рецензия включает:

оценку теоретической и практической значимости работы, степени и качества разработки поставленных вопросов;

заключение о соответствии содержания дипломного проекта заявленной теме;

оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;

оценку качества оформления дипломного проекта;

замечания и недостатки дипломного проекта;

оценку дипломного проекта;

предложение о присвоении квалификации – "инженер".

Рецензия, подписанная рецензентом и заверенная печатью организации – места работы рецензента, передается секретарю ГЭК не позднее одного дня до защиты магистерской диссертации.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

2.2.4 Защита ВКР проводится в форме доклада на публичном заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)

Защита проводится в специально подготовленном для этой цели помещении.

Перед защитой секретарь ГЭК проверяет комплектность документации по каждому студенту, представившему дипломный проект к защите: дипломного проекта; рецензия; отзыв руководителя; характеристика, написанная в установленной форме и подписанная заведующим выпускающей кафедрой, директором института, заверенная печатью; полностью оформленная зачетная книжка; рассчитанный средний балл по результатам выполнения учебного плана (академическая успеваемость). Допускается прикладывать другие документы и материалы, характеризующие деятельность студента в период его обучения, прохождения практик, выполнения дипломного проекта.

На защиту дипломного проекта. отводится до 45 минут на одного студента. Процедура защиты включает:

доклад студента (продолжительностью не более 10 минут);

вопросы членов комиссии и ответы студента;

чтение отзыва руководителя и рецензии;

ответ студента на замечания рецензента;

совещание членов ГЭК по выработке оценки за защиту и заключения о присвоении квалификации;

оглашения результатов работы комиссии;

ответ на вопросы студента к членам ГЭК.

Решение о выступлениях руководителя и рецензента принимает председатель ГЭК.

Для вынесения решения ГЭК по оценке защиты дипломного проекта проводится закрытое заседание комиссии.

Сразу же после определения оценки на том же заседании ГЭК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации "инженер" и выдаче диплома государственного образца.

Решение о выдаче диплома ГЭК принимает по положительным результатам защиты дипломного проекта при условии положительных результатов других форм аттестационных испытаний, предусмотренных учебным планом простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Ход заседания ГЭК протоколируется.

Итоги защиты дипломного проекта и решение о присвоении квалификации доводится до каждого студента сразу после заседания комиссии и оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

2.2.5 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта) на основе выполнения и защиты ВКР.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную защиту ВКР.

Оценка	Критерии оценивания
отлично	выставляется студенту, если выполненная им ВКР соответствует заданию, посвящена решению актуальной научной задачи, содержит элементы оригинальности и научной новизны, написана грамотным языком, оформлена в соответствии с требованиями СТО СФУ, студентом сделан уверенный доклад и даны полные ответы на все вопросы членов ГЭК.
хорошо	выставляется студенту, если он при полном соответствии работы дал полные ответы не на все вопросы членов ГЭК
удовлетворительно	выставляется студенту, если работа не в полной мере соответствует заданию, или к уровню выполнения работы имеются замечания или имеет место слабая защита ВКР, студент испытывал затруднения при ответе на вопросы членов ГЭК
не	выставляется студенту, работа которого не

удовлетворительно	соответствует заданию, либо в процессе защиты студент не дал положительного ответа ни на один вопросов членов ГЭК, а руководитель и рецензент дали отрицательные отзывы на работу

3 Описание материально-технической базы

Для проведения ГИА используются учебно-исследовательские лаборатории выпускающей кафедры «Транспорт», специально-оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, учебные аудитории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении ГИА.