

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/Д.С. Гуш/

«28» декабря 2022 года

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации

23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта

направление подготовки/специальность

05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта

направленность (профиль)/специализация

очная

форма обучения

Исследователь. Преподаватель-исследователь

*квалификация (степень) выпускника аспирантуры
(исследователь, преподаватель-исследователь)*

Красноярск 2022

1. Общая характеристика государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно - педагогических кадров.

1.1 Основной целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта».

1.2 Основные задачи государственной итоговой аттестации направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

Компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта	знать основные методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области техники и технологии наземного транспорта	уметь определять необходимость и актуальность конкретной задачи с учётом общего направления исследований.	владеть навыками анализа источников профессиональной информации
ОПК-2 владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	знать базовые этические принципы исследователя; знать особенности различных видов научной отчетности (реферат, доклад, статья, диссертация); знать возможности основных современных информационно-коммуникационных технологий при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	уметь применять на практике базовые этические принципы исследователя; уметь оформлять полученные в ходе научного исследования результаты в виде научной документации (реферат, доклад, статья, диссертация); уметь применять основные современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	владеть базовой культурой научного исследования; правилами оформления полученных в ходе исследования результатов в виде научной документации (реферат, доклад, статья, диссертация); основными современными информационно-коммуникационным и технологиями при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере	знать существующие методы исследования; знать правила соблюдения авторских прав при написании научно-квалификационной работы	уметь разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в	владеть существующими методами исследования; владеть навыками разработки новых методов исследования и их

техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав	(диссертации)	профессиональной сфере	применения в самостоятельной профессиональной деятельности
ОПК-4 Способность работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива	Знать этапы проведения научного исследования; знать актуальные проблемы в сфере техники и технологии наземного транспорта для организации работы исследовательского коллектива; знать этические правила работы в группе	Уметь организовывать работу исследовательского коллектива в сфере техники и технологии наземного транспорта	Владеть методологией проведения научных исследований в сфере техники и технологии наземного транспорта; владеть навыками работы в группе
ОПК-5 способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом	знать существующие методы исследования; знать правила соблюдения авторских прав при написании научно-квалификационной работы (диссертации)	уметь разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере	владеть существующими методами исследования; владеть навыками разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной профессиональной деятельности
ОПК-6 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности	Принципы обучения новым методам исследования; методы изменения научного и педагогического профилей профессиональной деятельности	Уметь самостоятельно осваивать новые методы исследования, уметь изменять научный и педагогический профили профессиональной деятельности	Владеть навыками самостоятельного планирования своего обучения и осуществления поиска инновационных методов исследования в области транспорта
ОПК-7 Способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)	Знать методы составления бизнес-плана	Уметь составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)	Владеть навыками составления бизнес-плана
ОПК-8 Готовностью к преподавательской деятельности по основным	Знать современные образовательные технологии в высшем	Уметь осуществлять преподавательскую деятельность по основным	Владеть навыками проведения семинарских и лабораторных

образовательным программам высшего образования	образовании, особенности процесса обучения и воспитания	образовательным программам высшего образования	занятий по дисциплинам транспортного профиля
ПК-1 Знание состояние и направления использования достижений науки и практики в сфере эксплуатации автомобильного транспорта	знать состояние и направления использования достижений науки и практики в сфере эксплуатации автомобильного транспорта; факторы, определяющие научно-технический прогресс в сфере транспорта	уметь обосновать актуальность своего (выбранного) научного направления, сформулировать объект, предмет, гипотезу, цель, задачи.	владеть навыками систематизации новых научных фактов, выделения проблем в сфере эксплуатации автомобильного транспорта
ПК-2 Умение выполнять формализацию исследуемых процессов, формулировать и излагать новые знания, оформлять результаты исследования в виде научно-квалификационной работы	Знать общую схему проведения научного исследования, правила оформления научных исследований	Умеет выполнять формализацию исследуемых процессов, формулировать и излагать новые знания, оформлять результаты исследования в виде научно-квалификационной работы	Владеть навыками представления итогов научно-исследовательской работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати
ПК-3 Умение выполнять анализ научной литературы, разрабатывать техническую документацию и методические материалы новых технологических процессов технической эксплуатации автомобилей, их агрегатов, механизмов и систем	знать базовые естественно-научные дисциплины; методы математического анализа и моделирования, теоретического исследования, технологические процессы технической эксплуатации автомобилей, их агрегатов, механизмов и систем	Умеет выполнять анализ научной литературы, разрабатывать техническую документацию и методические материалы новых технологических процессов технической эксплуатации автомобилей, их агрегатов, механизмов и систем	Владеет методами подготовки первичных материалов к патентованию изобретений; методами определения нормативов эксплуатации автомобилей
ПК-4 Знание рабочих процессов, принципы и особенности работы автотранспортных средств и применяемого в эксплуатации оборудования	Знает рабочие процессы, принципы и особенности работы автотранспортных средств и применяемого в эксплуатации оборудования	уметь рассчитывать параметры рабочих процессов автотранспортных средств и применяемого в эксплуатации оборудования	методами управления производством ТО и Р автомобилей;
ПК-5	знать основные	умеет выполнять	владеть методами

Знание и умение выполнять исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля	научные, технические и организационные разработки в области эффективного развития автомобильного транспорта, обеспечения его работоспособности, дорожной и экологической безопасности, ресурсосбережения	исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля	обеспечения безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля
ПК-6 готовность к преподавательской деятельности в области эксплуатации автомобильного транспорта	требования федерального государственного образовательного стандарта по реализации основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане подготовки аспирантов 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта»	базовыми современными образовательными технологиями в высшем образовании; владеть навыками организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения
П-7 готовность к организации научной деятельности по специальности	знать на современные форматы представления результатов научных исследований	уметь интегрировать полученные знания / транслировать результаты научных исследований в современном формате	владеть навыками интегрирования полученных знаний / транслирования результатов научных исследований в современном формате
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях	знать современные научные достижения, в том числе в междисциплинарных областях	уметь анализировать современные научные достижения, в том числе и междисциплинарных областях	владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений; владеть навыками формулирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях
УК-2 способность	знать историю и	уметь проектировать	владеть навыками

проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	философию науки; знать методологию проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	знать предметную область научных и научно-образовательных исследований российских и международных коллективов; знать современные форматы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	уметь организовать свое участие в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	владеть навыками работы в исследовательском коллективе по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках	знать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках	уметь использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках	владеть навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранных языках
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знать этические нормы профессиональной деятельности при проведении самостоятельного научного исследования и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)	уметь применять этические нормы в профессиональной деятельности при проведении самостоятельного научного исследования и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности при проведении самостоятельного научного исследования и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного	знать как планировать и решать задачи	уметь планировать и решать задачи собственного	владеть способностью планировать и

профессионального и личностного развития	собственного профессионального и личностного развития	профессионального и личностного развития при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)	решать задачи собственного профессионального и личностного развития при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
--	---	--	---

При процедуре проведения государственного экзамена осуществляется проверка всех вышеперечисленных компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

При представлении аспирантом научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется проверка всех вышеперечисленных компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

1.3 Формы проведения государственной итоговой аттестации. В соответствии с требованиями ФГОС ВО программа государственной итоговой аттестации состоит из:

- государственного экзамена;
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно - квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.4 Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 ЗЕ, из них подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена составляет 3 ЗЕ, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) составляет 6 ЗЕ.

1.5 Особенности проведения государственной итоговой аттестации. Государственная итоговая аттестация проводится на русском языке.

К ГИА допускаются аспиранты, не имеющие академической задолженности по всем дисциплинам учебного плана или индивидуального учебного плана соответствующей программы аспирантуры.

2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.1 Государственный экзамен

2.1.1 Государственный экзамен проводится в устной или письменной форме.

2.1.2 Содержание государственного экзамена

Дисциплина	Перечень вопросов и заданий	Перечень проверяемых компетенций

История и философия науки	1. Становление философии техники как области философского знания. Научные и социокультурные предпосылки определения предметного поля философии техники. 2. Понятие «техника». Методологические подходы к его определению. 3. Генезис и развитие техники: критерии развития, основные исторические этапы, влияние социокультурных факторов. 4. Соотношение научного и технического знания: исследование и проектирование. 5. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в развитии современных естественных наук. 6. Закономерности развития технических наук. Влияние когнитивных и социальных факторов на их развитие. 7. Основные структурные компоненты научно-технического знания. 8. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках. 9. Техническая теория: специфика строения, особенности функционирования, этапы формирования. 10. Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины (семейство научно-технических дисциплин). 11. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах. 12. Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Особенности системотехнического и социотехнического проектирования. 13. Социальная оценка техники. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса. 14. Исследование инженерной деятельности в философии техники. Функции и основные формы инженерной деятельности. 15. Характеристика технического творчества. Феномен изобретения и открытия.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
Обработка экспериментальных данных	1. Понятие экспериментальных данных. 2. Данные, информация, знания. 3. Понятие измерения и измерительные шкалы. 4. Погрешности прямых и косвенных измерений. 5. Экспертные данные. 6. Неопределенные данные. Классификация неопределенностей в данных. 7. Модели неопределенных данных. 8. Модели данных и классификация задач обработки. 9. Очистка, преобразование и трансформация данных. 10. Процессинг, предпроцессинг, постпроцессинг 11. Неполные, неточные и неопределенные данные. 12. Способы представления данных.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-8

	13. Организация наблюдений и регистрации данных объекта исследования. 14. Исследование связей и анализ данных.	
Современные образовательные технологии в высшем образовании	1. Разработка плана и методического обеспечения проведения лекционного занятия. 2. Разработка плана и методического обеспечения проведения практического занятия. 3. Разработка плана и методического обеспечения проведения лабораторного занятия. Указать/обосновать: - используемую нормативную базу федерального и локального уровней; - достигаемые результаты обучения на занятии; - способы оценки результатов обучения на занятии; - учитываемые возрастные особенности контингента студентов; - выбор используемых педагогических технологий; - использование информационных технологий на занятии. <i>Комплексные задания, включающие элементы дисциплины "Современные образовательные технологии в высшем образовании"</i> 1. Разработка плана и методического обеспечения проведения лекционного занятия для направления 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника". 2. Разработка плана и методического обеспечения проведения практического занятия для направления 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника". 3. Разработка плана и методического обеспечения проведения лабораторного занятия для направления 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника".	ОПК-5
Методология научного исследования и оформление результатов научной деятельности	1. Гипотезы и их роль в научном исследовании. 2. Методы анализа и построения научных теорий. 3. Факторы, определяющие развитие науки. 4. Методы научного познания. 5. Математизация теоретического знания. 6. Формы и методы научного познания: наблюдение, эксперимент, измерение, аналогия, моделирование, идеализация, интуиция. 7. Научная проблема. 8. Современная система научных публикаций. 9. Библиометрические показатели. Импакт-фактор. Индекс цитирования, индекс Хирша. 10. Система поиска и учета научных публикаций. 11. Формулирование цели и задач исследования. 12. Описание материалов и методов. 13. Устные презентации и защита научно-образовательных проектов. 14. Работа с научной литературой.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-8, УК-1, УК-3, УК-4,
Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей	1. Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей 2. Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей 3. Закономерности процессов восстановления	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5

	работоспособности 4. Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей 5. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания 6. Закономерности формирования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей 7. Учет условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей 8. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей 9. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей 10. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ТР 11. Технология ТО и Р агрегатов и систем автомобиля 12. Организация и типизация технологических процессов 13. Основные положения по управлению производством ТО и Р автомобилей 14. Методы принятия решений при управлении производством 15. Формы и методы организации производства ТО и Р автомобилей 16. Информационное обеспечение ТЭА 17. Основные задачи материально-технического снабжения 18. Организация хранения запасных частей и материалов 19. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами 20. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях 21. ТЭА, использующих альтернативные виды топлив 22. Особенности ТЭА индивидуальных автомобилей 23. Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса 24. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей	
Организация перевозок и безопасность на автомобильном транспорте	1. Автомобильная промышленность в экономике России. 2. Краткая историческая справка возникновения и развития отечественного автомобилестроения в России. 3. Место и значение автомобильного транспорта в структуре транспортного комплекса России 4. Транспортный комплекс – как важнейшая часть экономики России. 5. Роль транспорта в решении социально-экономических проблем. 6. Роль транспортной системы в перемещении грузов и пассажиров. 7. Виды транспорта и их удельный вес в экономики России. 8. Динамика транспорта с учетом транспортно-экономических особенностей развития территории РФ. 9. Роль автомобильного транспорта в развитии	ОПК-2 ОПК-3

	инфраструктуры России. 10. Специфика автомобильного транспорта. 11. Место автомобильного транспорта в перевозках. 12. Место автомобильного транспорта в рыночных условиях. 13. Роль государства в развитии транспортной инфраструктуры. 14. Динамика парка подвижного состава автомобильного транспорта. 15. Грузы. Измерители перевозочного процесса. 16. Тарифы. 17. Подвижной состав. Показатели использования подвижного состава и методы их расчета. 18. Структура организации и технологии перевозок грузов. 19. Маршруты движения подвижного состава при перевозках грузов и принципы их построения. 20. Методика транспортных расчетов при работе автомобилей на различных маршрутах. 21. Показатели эффективности перевозок грузов. 22. Контейнерные и пакетные перевозки. 23. Перевозка в специализированном подвижном составе, автопоездах с прицепом и полуприцепом, съемных и сменных кузовах. 24. Услуги транспортных систем. 25. Транспортное обслуживание и его качество. 26. Задачи функционирования транспортных систем. 27. Технологические схемы перевозок. 28. Транспортные системы различных видов транспорта и их взаимодействие. 28. Закон Российской Федерации о безопасности дорожного движения. 29. Оценка времени расстояния и скорости движения Время реакции водителя. 30. Классификация дорожно- транспортных происшествий. 31. Обязанности водителя при перевозке людей и грузов. 32. Поведение водителя в дорожно-транспортных ситуациях. 33. Обязанности участников дорожного движения. 34. Обязанности пешеходов. Обязанности пассажиров. 35. Движение на автомагистрали.и в жилой зоне. 36. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств. 37. Особенности управления автомобилем в сложных дорожных условиях.	
Эксплуатация автомобильного транспорта	1. Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны, взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса страны. 2. Оптимизация планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5

	автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов. 3. Эксплуатационные требования к автомобилю, специальные перевозки и эксплуатационные требования к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепах и полуприцепам, специальным кузовам. 4. Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков. 5. Организация безопасности перевозок и движения, обоснование и разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей. 6. Исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей; проведение дорожно-транспортной экспертизы. 7. Совершенствование транспортного законодательства и нормативного обеспечения; лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте. 8. Эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем. 9. Эффективность и качество эксплуатационных материалов. 10. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов. 11. Развитие инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса. 12. Развитие новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса. 13. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию. 14. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе. 15. Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта.	
--	---	--

2.1.3 Критерии оценивания

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

Критерии оценки результатов сдачи аспирантом государственного экзамена.

Оценка «отлично» - ответ носит системный характер, проработан,

продуман, имеет четкий план изложения, содержит существенно переработанный не только теоретический материал, но и дополнительно полученный в ходе анализа научной литературы. Содержит самостоятельный анализ полученных знаний. Обучающийся великолепно знает и использует терминологический аппарат, может свободно приводить самостоятельные обобщения.

Оценка «хорошо» - обучающийся хорошо усвоил основной теоретический материал, но демонстрирует недостаточный самостоятельный анализ проработанной литературы, возникают трудности приведения самостоятельных примеров. Обнаруживаются некоторые трудности его обобщения.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся владеет основными знаниями, но они отличаются недостаточной точностью, бессистемностью. Отсутствуют не только самостоятельные примеры, но и недостаточно проработана дополнительная литература. Трудности адекватного использования терминологического аппарата.

Оценка «неудовлетворительно» - неудовлетворительное владение даже теоретическим материалом или отказ от ответа. Обучающийся не владеет терминологическим аппаратом. Ответы содержат существенное количество ошибок.

2.1.4 Рекомендации для подготовки к государственному экзамену

2.1.4.1 Рекомендуемая литература

1. Ракитов, А.И. Информация, наука, технология в глобальных исторических изменениях [Электронный ресурс] / А. И. Ракитов. - Электрон.текстовые дан. (1,20 Мб). - Москва :Директ-Медиа, 2014. - 105 с. - http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib_dc/direct_01.06.2020/i-835827864.pdf

2. История и философия науки (Философия науки) [Электронный ресурс] : учебное пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов естественно-научных и технических специальностей / под ред.: Ю. В. Крянев, Л. Е. Моторина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2014. - 416 с. - <http://www.znanium.com/bookread.php?book=425677>

3. Добронец, Б.С. Численный вероятностный анализ неопределенных данных [Электронный ресурс] : монография / Б. С. Добронец, О. А. Попова ; Сиб. федер. ун-т, Ин-т космич. и информ. технологий. - 2014. - <http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/b22/i-229590195.pdf>

4. Управление данными [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие [для студентов спец. 230201.65; напр. 230200.62, 230100.68, 230400.62, 230400.68] / Сиб. федерал.ун-т ; сост. О. А. Попова. - 2012. - <http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/u004/i-845343.pdf>.

5. Жуков, Г.Н. Общая и профессиональная педагогика: Учебник / Г.Н. Жуков, П.Г. Матросов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 448 с.: ил.; 60х90 1/16. - (ПРОФИль). (переплет) ISBN978-5-98281-342-8. Книга из ЭБС

ZNANIUM.COM(НИЦ "Инфра-М")

6. Кравченко, А.И. Психология и педагогика: Учебник / А.И. Кравченко. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 400 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN978-5-16-003038-8. Книга из ЭБС ZNANIUM.COM(НИЦ "Инфра-М")

7. Пастюк, О. В. Психология и педагогика: Учебное пособие / О.В. Пастюк. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с.: 60х90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование:Бакалавриат). (переплет) ISBN978-516-006300-3. Книга из ЭБС ZNANIUM.COM(НИЦ "Инфра-М")

8. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию: практ. пособие / С.ДЛ. Резник. М.: ИНФРА-М, 2011. - 346 с.

9. Кузнецов Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей / Учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и дополн. / Е. С. Кузнецов, А. П. Болдин, В. М. Власов и др. - М.: Наука, 2001. - 535 с.

10. Булгаков, Н.Ф. Основы теории надежности и диагностики : учеб.-метод. пособие [для студентов спец. 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 190600.68.02 «Профилактика, надежность и безопасность на транспорте»]/Сиб. федерал. ун-т ; сост. Н. Ф. Булгаков [и др.]. - 2013

11. Диагностика автомобиля: Учебник для вузов. // Федотов А.И., Изд-во ИрГТУ, Иркутск. 2012. 463 с. Ил. 273. Табл. 22. Библиограф.: 64 назв.

12. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов : учеб. пособие / А.И. Грушевский, А.С. Кашура, И.М. Блянкинштейн, Е.С.Воеводин, А.М. Асхабов. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2015. – 220 с.

13. Блянкинштейн, И. М. Оценка конкурентоспособности технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта автомобилей : учеб. пособие / И. М. Блянкинштейн. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2010. – 104 с.

14. Гринцевич, В. И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей: Учеб. пособие / В. И. Гринцевич. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2003. – 123 с.

2.1.4.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Федеральные государственные образовательные стандарты.
<http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/336>

2. Профессиональные стандарты <http://profstandart.rosmintrud.ru/>

3. Профессиональный стандарт педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.004.pdf>

2.2 Научный доклад об основных результатах подготовленной

научно-квалификационной работы (диссертации)

2.2.1 Программа научного доклада

Тема научного доклада (далее - НД) должна совпадать с утвержденной темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, а содержание доклада должно свидетельствовать о готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы и отражать следующие основные аспекты содержания этой работы:

- актуальность, научная новизна, теоретическое и прикладное значение;
- объект, предмет, цель и задачи исследования;
- материал исследования, способы его документирования;
- теоретическая база и методология исследования;
- структура работы;
- основные результаты исследования и положения, выносимые на защиту;
- апробация результатов исследования.

Доклад должен сопровождаться презентацией.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

- выступление аспиранта с научным докладом (15-20 минут);
- ответы аспиранта на вопросы;
- выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта;
- выступление рецензентов;
- ответ аспиранта на замечания рецензентов;
- свободная дискуссия;
- заключительное слово аспиранта;
- вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного доклада квалификационным требованиям и рекомендации диссертации к защите.

2.2.2 Оценочные средства научного доклада

Критерии оценки результатов научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее - НКР).

«Отлично» - актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и

апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико - методологическое обоснование НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст НКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

«Хорошо» - достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Аспирант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» - достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности аспиранта в данной области знаний. Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии положительные, но с замечаниями.

«Неудовлетворительно» - тема диссертации представлена в общем виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии с существенными замечаниями не дают возможность публичной защиты диссертации после ее существенной переработки. Во время доклада аспирантом проявлена ограниченная научная эрудиция.

3 Описание материально-технической базы

Для проведения государственного экзамена используются учебные

аудитории СФУ, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Для представления аспирантом научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) используются учебные аудитории СФУ, оборудованные проектором, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

