

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Автомобильное отделение



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по образовательной деятельности
НЧИ КФУ

Ахметов Н.Д.

"__" _____ 20__ г.

Программа государственной итоговой аттестации

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Направление подготовки: 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки: Автомобильный сервис

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Содержание

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой
2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах
3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
4. Примерные темы выпускных квалификационных работ
5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ
6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы
7. Литература
8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы
9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу государственной итоговой аттестации разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Мухаметдинов Э.М.
(Кафедра сервиса транспортных систем, Автомобильное отделение), funte@mail.ru

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-4	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости
ПК-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю
ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ПК-18	способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-2	готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-23	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов
ПК-24	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-25	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников
ПК-26	готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
ПК-27	готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации
ПК-28	готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ
ПК-29	способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-30	способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК-31	способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации
ПК-32	способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации
ПК-33	владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники
ПК-35	владением методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли
ПК-36	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-37	владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
ПК-38	способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-4	способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием
ПК-40	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-41	способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-42	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики
ПК-43	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технической средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-6	владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах

Общая трудоемкость составляет 7 зачетных(ые) единиц(ы) на 252 часа(ов).

3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- оценить уровень практической и теоретической подготовки студента к выполнению профессиональных задач по направлению подготовки;
- выявить уровень подготовки студента в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы через набор определенных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которые студент должен показать в ходе государственной итоговой аттестации;
- определить готовность студента к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ:

- Выбор оборудования для диагностирования ходовой части автомобилей Audi с целью совершенствования технологий сервисного сопровождения в ПАО 'Сапсан-Авто'.
- Маркетинговые исследования рынка сервисных услуг с целью совершенствования функционирования торгово-сервисной сети ПАО 'КАМАЗ' в Приволжском Федеральном округе.
- Проектирование товаропроводящей сети и сервисного сопровождения автомобильной техники КАМАЗ в Сибирском Федеральном округе.
- Проектирование торгово-сервисного комплекса ПАО 'КАМАЗ' в республике Казахстан на 300 комплексно обслуживаемых автомобилей в год с детальной разработкой агрегатного участка.
- Реконструкция аккумуляторного участка ПАО 'Волгамост' с разработкой приспособления для ремонта аккумуляторных батарей.
- Реконструкция участка ремонта и испытания двигателей в ООО 'Камгэсавто' с разработкой стенда обкатки двигателей.
- Совершенствование работы агрегатного участка ООО 'Набережночелнинский автоцентр 'КАМАЗ' путем модернизации стенда для переборки коробки передач и делителя.
- Совершенствование работы зоны уборочно-моечных работ ООО 'Трак-Центр Елабуга' путем внедрения современного моечного оборудования.
- Совершенствование работы сервисной зоны ООО 'Нурлатское УТТ Татспецтранспорт' путем модернизации оборудования для шиномонтажных работ.
- Совершенствование сервисной зоны автосалона UZ-Daewoo auto' ООО 'Татавтогрупп' с разработкой универсального гидравлического пресса.
- Совершенствование сервисной зоны ООО 'РОСЬ - АВТО' путем модернизации стенда для промывки форсунок.
- Совершенствование технологического процесса восстановления пластиковых деталей кузова в ООО 'Сапсан-Гранд'.
- Совершенствование функционирования агрегатного участка ООО 'Набережночелнинский автоцентр КАМАЗ' путем модернизации стенда для выполнения ремонта мостов и главных передач с межосевым дифференциалом для автомобилей нового модельного ряда.
- Совершенствование функционирования зоны текущего ремонта автомобилей MAN путем модернизации оборудования на предприятии ООО 'Трак Центр Елабуга'.
- Совершенствование функционирования сервисной зоны ПАО 'Челны-Лада' путем модернизации стенда для правки кузовов.

Формулировки тем ВКР могут корректироваться в соответствии с индивидуальными возможностями, потребностями и траекториями обучения конкретных обучающихся, предложениями самих обучающихся, теоретической и практической актуальностью научных и научно-практических проблем.

5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Работа оформлена в соответствии со стандартами; проведен полный анализ новой отечественной и зарубежной литературы, авторских свидетельств и патентов; выявлены аспекты задач в рассматриваемой области, которые не проработаны другими авторами; доказана актуальность и обоснована экономическая целесообразность; возможно непосредственное использование результатов работы; представленный иллюстративный материал (плакаты, чертежи, презентация) полностью раскрывает смысл работы и обеспечивает наглядность изложения; на защите ВКР студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы и демонстрирует высокий уровень владения материалом.	Работа оформлена в соответствии со стандартами (за исключением незначительных погрешностей); проведен существенный анализ современной отечественной и зарубежной литературы, авторских свидетельств и патентов, установлено состояние теоретических и практических разработок в рассматриваемой области; полностью доказана актуальность и обоснована экономическая целесообразность работы; разработка имеет рекомендательный характер для использования на практике; представленный на защите иллюстративный материал (плакаты, чертежи, презентация) полностью раскрывает смысл работы, но есть незначительные погрешности в оформлении; на защите ВКР студент может уверенно отвечать на наводящие дополнительные вопросы.	Работа оформлена с незначительными отклонениями от стандартов, имеются существенные грамматические ошибки; проведен анализ современной отечественной литературы; существенно представлены актуальность и экономическая целесообразность работы; определенная часть результатов имеет рекомендательный характер; представленный на защите иллюстративный материал (плакаты, чертежи, презентация) не полностью раскрывает смысл работы, есть погрешности в оформлении; на защите ВКР студент неуверенно отвечает на вопросы.	Работа оформлена с существенными отклонениями от стандартов, проведен несущественный анализ отечественной литературы; не представлены актуальность и экономическая целесообразность работы; в работе нет конкретных практических рекомендаций; представленный на защите иллюстративный материал (плакаты, чертежи, презентация) не раскрывает смысл работы (проекта), есть существенные погрешности в оформлении; на защите студент не может раскрыть содержание работы, не может при этом ответить на дополнительные вопросы. В работе имеется плагиат.

6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 №636).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2015 года №714.

Регламент государственной итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 30 декабря 2016 года № 0.1.1.67-06/248/16.

Регламент подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающимися федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 11 февраля 2016 года № 0.1.1.67-06/33-к/16.

Регламент проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 31 марта 2017 года № 0.1.1.67-07/59-г.

7. Литература

1. Гринцевич В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты: учебное пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 194 с. - ISBN 978-5-7638-2378-3. - URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/442633>. - Текст : электронный.
2. Гринцевич В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей: лабораторный практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-2382-0. - URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/442079>. - Текст : электронный.
3. Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. - 208 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102783-7. - URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/1000219>. - Текст : электронный.
4. Дипломное проектирование [Текст]: учебное пособие: для студентов направления 'Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов'/ Р.Г. Хабибуллин, И.В. Макарова, Э.М. Мухаметдинов, Л.М. Габсалихова. Набережночелнинский институт (филиал) КФУ. - Набережные Челны, 2014. - 192 с. (каф. СТС, 100 экз.)
5. Зворыкина Т. И. Техническое регулирование: сфера услуг: учебное пособие / Т. И. Зворыкина, Н.А. Платонова. - Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 544 с.: ил. - ISBN 978-5-98281-136-3. - URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/197527>. - Текст : электронный.
6. Круглик В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: учебное пособие / В. М. Круглик, Н. Г. Сычев. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2013. - 260 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-580-9. - URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/415729>. - Текст : электронный.
7. Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 417 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-100107-3. - URL : <https://znanium.com/catalog/product/1000221>. - Текст : электронный.
8. Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. - 2-е изд. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 287 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-108151-8. - URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/1053982>. - Текст : электронный.
9. Песков В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий : учебное пособие / В.И. Песков. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 146 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-108560-8. - URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/1088375>. - Текст : электронный.
10. Проектирование предприятий технической сервиса : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - Рекомендовано УМО вузов РФ. - ISBN 978-5-8114-1814-5. - URL : <https://e.lanbook.com/book/56166>. - Текст : электронный.
11. Расчет и проектирование электрогидравлических систем и оборудования транспортно-технологических машин : учебник / В. В. Лозовецкий, Е. Г. Комаров, Г. И. Кольниченко, В. П. Мурашев ; под редакцией В. В. Лозовецкого. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 420 с. - ISBN 978-5-8114-2101-5. - URL : <https://e.lanbook.com/book/92616>. - Текст : электронный.
12. Савич Е. Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 160 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-104882-5. - URL : <https://znanium.com/catalog/product/920520>. - Текст : электронный.
13. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-3279-0. - URL : <https://e.lanbook.com/book/111896>. - Текст : электронный.
14. Моисеева Н. К. Экономические основы логистики : учебник / Н.К. Моисеева ; под ред. д-ра экон. наук, проф. В.И. Сергеева. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003146-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066014>. - Текст : электронный.
15. Логистика : учебное пособие / под ред. Н. Г. Каменевой. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2013. - 202 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-905554-01-8 (КУРС), ISBN 978-5-16-005277-9 (ИНФРА-М). - URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/405358>. - Текст : электронный.
16. Дыбская В. В. Логистика складирования : учебник / В.В. Дыбская. - Москва : Инфра-М, 2020. - 559 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003716-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082441>. - Текст : электронный.

8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы

Результатом обучения должна быть выпускная квалификационная работа (ВКР). ВКР представляет собой работу, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие значение для развития науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их

агрегатов, систем и элементов.

Выпускная квалификационная работа должна быть написана самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Содержание ВКР должно учитывать требования ФГОС ВО и включать:

- обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе;
- изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет ВКР;
- содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости);
- выводы, рекомендации и предложения; список использованных источников; приложения (при необходимости);
- графическая часть ВКР предназначена для демонстрации во время доклада основных результатов ВКР.

Требования к структуре ВКР:

- титульный лист;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);
- выводы по главам;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения (при необходимости).

Введение содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования.

Маркетингово-аналитическая часть посвящена анализу структуры парка автомобилей, рынка продаж, рынка услуг конкурентов, характеристика предприятия и обоснованию необходимости выполнения проекта.

Организационно-технологическая часть посвящена обоснованию выбора местоположения проектируемого предприятия или характеристике местоположения существующего, расчету производственной программы предприятия, построению алгоритма технологического процесса и обоснование способа его совершенствования.

Раздел 'Выбор (модернизация) технологического оборудования' посвящен определению необходимого перечня оборудования для рассматриваемого участка, сравнительному анализу существующих аналогов оборудования, выбору оборудования по существующим методикам, описанию устройства и принципов работы оборудования, расчету элементов конструкции оборудования, описанию особенностей эксплуатации и ремонта оборудования.

В раздел 'Техническая и экологическая безопасность' проводится анализ безопасности проектируемого или реконструируемого объекта, разработке мероприятий по безопасной эксплуатации выбранного оборудования. Экономическая часть посвящена расчету стоимости инвестиций в проектируемое или реконструируемое предприятие и финансовому планированию деятельности предприятия.

Заключение - последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003 и ГОСТ 7.82 - 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа.

В тексте ВКР рекомендуемые ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.05 - 2008.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием сверху листа по центру слова 'Приложение', его порядкового номера и тематического заголовка.

На все приложения в тексте ВКР должны быть ссылки.

Объем выпускной квалификационной работы составляет 90-100 страниц в зависимости от направления подготовки.

Графическая часть. Состоит из конструкторской документации и иллюстраций. Графическая часть ВКР составляет 6-8 листов формата А1 (594x841 мм), выполняется полностью в электронном виде и в соответствии с требованиями ЕСКД.

Основные чертежи: анализ рынка; генеральный план предприятия, производственный корпус предприятия; чертеж зоны (участка); модельный ряд обслуживаемых автомобилей; алгоритм технологического процесса; плакаты по разделу 'Выбор (модернизация) технологического оборудования; плакат 'Оценка экономической эффективности'.

Требования к оформлению ВКР

Текст ВКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт - Times New Roman 14-го размера, межстрочный интервал - 1,5. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм.

Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту ВКР и равным 12,5 мм.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

'ВВЕДЕНИЕ', 'НАИМЕНОВАНИЯ РАЗДЕЛОВ', 'ЗАКЛЮЧЕНИЕ', 'СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ',

'ПРИЛОЖЕНИЕ' служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей ВКР и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы. 'ВВЕДЕНИЕ', 'ЗАКЛЮЧЕНИЕ' как главы не нумеруются.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа (или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в ВКР непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравняются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек: и содержит слово Рисунок без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака ◆.

Например: Рисунок 1. Название рисунка. Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравняются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово Таблица без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака ◆. Например, Таблица 1. Название таблицы.

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

Выпускная квалификационная работа представляется на кафедру в печатном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде на компактдиске.

Работу рецензируют сотрудники университета, являющиеся специалистами в обсуждаемой научной теме, либо специалисты, привлеченные из других организаций.

9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации консультаций;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации защиты выпускной квалификационной работы;
- для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляется право выбора, с учетом индивидуальных психофизических особенностей, формы проведения итоговой аттестации (устно, письменно, с использованием технических средств и др.);
- для выступления на защите выпускной квалификационной работы обучающимся с ОВЗ и инвалидам могут быть предоставлены специальные технические средства, возможно привлечение ассистентов;
- увеличение продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы, выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и профилю подготовки "Автомобильный сервис".