

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

(Наименование института)



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

направление подготовки / специальность

**23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов**

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

23.03.03 – Автомобильный сервис

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях установления уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС по **23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**.

Задачами ГИА являются:

- оценка уровня сформированности компетенций;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА, выдаче документа о высшем образовании и квалификации.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГИА является обязательной для обучающихся, осваивающих ОПОП вне зависимости от форм обучения и форм получения образования и претендующих на получение документа о высшем образовании и квалификации.

ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

Продолжительность ГИА 6 недель.

3. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится в форме:

- подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Выпускник, освоивший ОПОП по направлению подготовки (специальности) **23.03.03. – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**, направленность (профиль) / специализация подготовки **23.03.03 – Автомобильный сервис** должен обладать следующими компетенциями:

4.1. Компетенции, проверяемые при защите выпускной квалификационной работы:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Применение фундаментальных знаний в профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в	ОПК-1.1. Знает основные понятия и законы химии, основы высшей математики; ОПК-1.2. Умеет применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводить эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты;

1	2	3
	профессиональной деятельности	ОПК-1.3. Владеет методикой выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов.
Ответственность в профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1. Знает технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач; ОПК-2.2. Умеет анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков; ОПК-2.3. Владеет навыками выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников с расчётной длительностью.
Исследовательская деятельность	ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1. Знает способы обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний; ОПК-3.2. Умеет формировать демонстрационный материал и представлять результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций; ОПК-3.3. Владеет навыками составления отчётов по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами.
Владение информационными и технологиями	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием современных информационных технологий и программных средств при решении задач	ОПК-4.1. Знает современные информационные технологии, применяемые при решении типовых задач профессиональной деятельности; ОПК-4.2. Умеет применять современные информационные технологии, в том числе, определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности для решения типовых задач; ОПК-4.3. Владеет навыками использования информационных технологий для решения типовых задач профессиональных деятельности.
Эффективность и безопасность технических решений	ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при	ОПК-5.1. Знает методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий транспортных машин и комплексов; методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений в автотранспортной отрасли; основы обеспечения безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту АТС в

1	2	3
	решении задач профессиональной деятельности	соответствии с нормативными требованиями; ОПК-5.2. Умеет принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирает эффективные и безопасные технические средства, и технологии; ОПК-5.3. Владеет способами решения стандартных задач профессиональной деятельности, выбирая эффективные и безопасные технические средства, и технологии.
Специалист по мехатронным системам автомобиля	ПК-1. Способен руководить выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	ПК-1.1. Знает технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя АТС; ПК-1.2. Умеет пользоваться справочными материалами и технической документацией и вести учёт по ТО и ремонту АТС и их компонентов; ПК-1.3. Владеет методами определения потребности в расходных материалах для работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, и распределением работ по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда).
	ПК-2. Способен организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	ПК-2.1. Знает особенности конструкции АТС и правила оформления документации на запасные части, заменённые по гарантии; ПК-2.2. Умеет вести электронную базу по гарантийным документам и аргументировать решение о приёме в ремонт или отказе в гарантийном ремонте; ПК-2.3. Владеет методами контроля получения ответа от организации-изготовителя АТС по рекламационному акту, и оформления рекламационных актов согласно требованиям организации-изготовителя АТС.
Специалист по сборке агрегатов и автомобиля	ПК-3. Способен оперативно управлять основными и вспомогательными операциями производства сборки автотранспортных средств и их компонентов на предприятиях автомобильного транспорта	ПК-3.1. Знает порядок и методы технико-экономического и производственного планирования и статистические методы контроля качества продукции и регулирования процессов; ПК-3.2. Умеет разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы и выявлять резервы в производственном процессе для формирования дополнительных требований к персоналу с учётом расширения зоны его ответственности и выполняемых функций; ПК-3.3. Владеет способами контроля соблюдения производственной дисциплины

1	2	3
		работниками и разработки мероприятий по повышению эффективности производственного процесса.
Специалист по продажам в автомобилестроении	ПК-4. Способен к стратегическому планированию объемов продаж и обеспечению организации продаж на предприятиях автомобильного сервиса	ПК-4.1. Знает методы планирования бизнес-процессов и основы профессиональной этики; ПК-4.2. Умеет применять методы стратегического планирования и анализировать показатели продаж; ПК-4.3. Владеет методами анализа и контроля эффективности освоения бюджета.
Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре	ПК-5. Способен осуществлять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПК-5.1. Знает устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств; ПК-5.2. Умеет пользоваться информацией справочного характера и производить контроль органолептическим методом; ПК-5.3. Владеет методами контроля перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля, выполняемого оператором-контролером.
	ПК-6. Способен к внедрению и контролю соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств	ПК-6.1. Знает устройство, принцип работы и обслуживание дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; ПК-6.2. Умеет применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; ПК-6.3. Владеет навыками оформления результатов выборочного контроля протоколом (записью в журнале регистрации).
Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	ПК-7. Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	ПК-7.1. Знает технологии автоматизированного управления объектами и производствами, основы компьютеризированного управления технологическим оборудованием; ПК-7.2. Умеет использовать современные информационно-аналитические системы и телекоммуникационные технологии для эффективного решения профессиональных задач; ПК-7.3. Владеет навыками организации и координации взаимодействия с производственными подразделениями по выявлению и устранению причин технологических нарушений, вызвавших обращение потребителей в гарантийную

1	2	3
		мастерскую; подготовки предложений по изменению технологии производства; анализа претензий к качеству продукции.
Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении	ПК-8. Способен к организации и проведению натуральных испытаний АТС и их компонентов	ПК-8.1. Знает требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов; ПК-8.2. Умеет обрабатывать результаты измерений и расчетов при проведении натуральных испытаний АТС и их компонентов в соответствии с техническими требованиями; ПК-8.3. Владеет методами проведения натуральных испытаний АТС и их компонентов.
	ПК-9. Способен организовать и провести натурные исследования опытных образцов АТС и их компонентов	ПК-9.1. Знает метрологические характеристики средств измерений, применяемых в натурных исследованиях опытных образцов АТС и их компонентов; ПК-9.2. Умеет работать с автоматизированными системами управления инженерными данными; ПК-9.3. Владеет навыками контроля устранения выявленных неисправностей (дефектов) опытных образцов АТС и их компонентов.
	ПК-10. Способен организовать и провести расчётные исследования АТС и их компонентов с использованием моделей	ПК-10.1. Знает конструктивные особенности АТС и их компонентов; требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов; ПК-10.2. Умеет анализировать характерные конструктивные, производственные и эксплуатационные неисправности АТС и их компонентов; ПК-10.3. Владеет методами разработки технического задания на проведение натуральных испытаний для создания и верификации расчетных моделей
Устанавливаемая образовательной Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения	ПК-11. Способен участвовать в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации производственно-технической базы по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-11.1. Знает технико-экономический анализ, решения изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием; ПК-11.2. Умеет выполнять элементы расчётно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

1	2	3
отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (см. п.3.5 ФГОС ВО)	транспортно-технологических машин и комплексов	ПК-11.3. Владеет навыками 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.

5. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

5.1. Общая характеристика ВКР

Цель подготовки и защиты ВКР - определения практической и теоретической подготовленности бакалавров к выполнению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом

5.2. Требования к ВКР

5.2.1. Требования к структуре ВКР

Структура работы проектного характера

1. Титульный лист (на специальном бланке).
2. Задание (на специальном бланке).
3. Аннотация на русском и английском языке (1 стр.)
4. Лист содержание.
5. **Введение** (1-3 стр.):

- постановка задачи проектирования или реконструкции объекта сервиса автомобилей;
- актуальность и практическая значимость решения сформулированной задачи;

- описание объекта проектирования или реконструкции, типа станции обслуживания автомобилей (дорожной, городской, мультибрендовой и т.п.), места размещения объекта, характеристика природно-климатических условий и категории условий эксплуатации автотранспорта. Краткая характеристика конструкции автотранспортных средств для выполнения сервисно-ремонтных работ;

- обоснование необходимости проектирования или реконструкции объекта автомобильного сервиса в указанном месте, обоснование конкурентных преимуществ и экономической целесообразности проектирования с учетом перспектив развития территории.

6. **Раздел 1. Технико-экономическое обоснование проектирования объекта автомобильного сервиса** (5-10 стр.):

- цели, стоящие перед создаваемой станцией технического обслуживания автомобилей;
- задачи, которые надо решить для достижения целей;

- характеристика уровня автомобилизации региона, изучение рынка услуги поиск конкурентных преимуществ;

– обоснование годовой программы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;

– определение и корректировка нормативов по ремонту и техническому обслуживанию, формирование исходных данных для проектирования.

7. Раздел 2. Технологическое проектирование объекта автомобильного сервиса (15-20 стр.):

- расчет годового объема работ ТО и ТР автомобилей на СТОА;
- расчет числа основных рабочих и вспомогательных постов проектируемой СТОА;
- расчет числа автомобиле-мест хранения, автомобиле-мест ожидания;
- расчет численности основных производственных и вспомогательных рабочих;
- расчет численности административно-управленческого персонала;
- расчет площади производственного корпуса объекта;
- расчет площадей административно-бытовых помещений;
- расчет площади вспомогательных постов, постов ожидания и зон хранения, площади стоянки автомобилей;
- расчет общей площади территории предприятия;
- технологическая планировка генерального плана и производственного корпуса;
- технико-экономическая оценка проекта объекта.

8. Раздел 3. Технологическое проектирование подразделения объекта (5-10 стр.):

- технологический расчет подразделения;
- выбор технологического оборудования и уточненный расчет площади подразделения;
 - расчет показателей механизации технологических процессов в подразделении;
 - расчет энергетики подразделения.

9. Раздел 4. Разработка технологического процесса объекта проектирования (5-10 стр.):

- разработка общей технологической схемы производственного процесса объекта проектирования;
- оценка особенностей технологического процесса выбранного подразделения;
- анализ возможных отклонений и отказов автотранспортной техники для организации работ в проектируемом подразделении.

10. Раздел 5. Безопасность и экологичность проектируемого объекта (5-7 стр):

- общий анализ вредных производственных факторов в проектируемом объекте;
- выбор нормативных значений вредных производственных факторов в проектируемом объекте;
- расчет параметров охраны труда в выбранном подразделении проектируемого объекта.

11. Раздел 6. Расчет экономической эффективности проекта и деятельности проектируемого объекта (10-15 стр.):

- расчет капитальных вложений в объект проектирования;
- расчет издержек производства при эксплуатации объекта проектирования;
- расчет дохода объекта проектирования;
- определение налогового окружения;
- расчет прибыли деятельности объекта проектирования;
- расчет рентабельности и срока окупаемости инвестиций.

12. Заключение (включая выводы, практическую ценность, личный вклад разработчика и оценки освоенных компетенций при завершении обучения по программе) (1-2 стр)

13. Список использованных источников (библиографический список), включая использованные стандарты.

14. **Приложения.** В приложения следует включать вспомогательные материалы, громоздкие для размещения в основном тексте пояснительной записки. Это могут быть промежуточные математические выкладки и расчеты, протоколы испытаний, описание приборов и вычислительных средств, программные документы, распечатки текстов программ, экранные формы разработанных устройств и прочие вспомогательные средства.

Приведенный перечень разделов может быть дополнен необходимыми позициями в соответствии с особенностями конкретной темой проектирования.

5.2.2. Требования к оформлению ВКР

Объем квалификационной работы составляет 70 – 90 страниц, в том числе 50 – 60 страниц текстовой части. Пояснительная записка составляется в соответствии с СТП 71.3-04, текст пояснительной записки оформляется согласно ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 7.1 – 2003, ГОСТ 7.32 – 2001 и требований регламента ВлГУ «Регламент оформления выпускных квалификационных работ по основным профессиональным образовательным программам высшего образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)», утвержденного ректором университета 25 мая 2016 года (далее «Регламент»).

Конкретизация содержания и соотношение объемов каждого из разделов выпускной квалификационной работы определяется в индивидуальном порядке руководителем работы исходя из особенностей анализируемого объекта, требуемой глубины анализа и значимости последнего в решаемом проекте строительства или реконструкции объекта сервиса автомобилей.

Пояснительная записка в составе ВКР оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Все текстовые материалы включаются в состав пояснительной записки (ПЗ). Текстовая часть ВКР комплектуется в следующей последовательности: титульный лист, задание, аннотации на русском и иностранном языках, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения.

Изложение текста и оформление работ следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105 - 95 и ГОСТ 7.32 – 2001. При оформлении ПЗ учитываются также требования стандарта предприятия СТП 71.3-04, а также ГОСТ 2.106-96 и другие стандарты, рекомендованные выпускающей кафедрой.

Текстовая часть пояснительной записки печатается на одной стороне листа формата А4 в стандартных рамках. Рамки и основные надписи (штампы) в них выполняются так, как требует ГОСТ 2.104–91, СТП 71.3-04 и Регламент. На странице записки с оглавлением в рамках помещают основную надпись по ГОСТ 2.104–91, на последующих страницах – уменьшенный. На титульном листе и листах задания рамка не вычерчивается.

Сброшюрованная пояснительная записка должна быть подшита в твердую обложку или прошита типографским способом.

Графическая часть ВКР составляется в соответствии с разделами ВКР, оформляется в виде чертежей, схем, диаграмм, рисунков и таблиц (плакатов иллюстрационной части), включаемых в текстовую часть, и должны характеризовать основное содержание ВКР.

Объем графического материала (чертежи, плакаты): 6 – 8 листов стандартного формата А1, в том числе не менее 3 чертежей по ГОСТ 19.701-90:

- чертеж планировки участка объекта проектирования (генеральный план);
- чертеж планировки производственного корпуса объекта проектирования;
- чертеж планировки выбранного подразделения объекта проектирования;
- иллюстрационной плакат схемы технологического процесса предприятия (организационной части) проекта;
- иллюстрационной плакат выбора технологического оборудования;

- иллюстрационной плакат техпроцесса выбранного подразделения;
- иллюстрационной плакат исследовательского характера;
- иллюстрационной плакат основных экономических показателей проекта и планируемой финансово-экономической деятельности проектируемого объекта.

Графическая часть ВКР выполняется с использованием специальных программных средств и в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Материалы, используемые при защите ВКР, демонстрируются с помощью проекционной аппаратуры. Объем презентации 10 – 20 слайдов. Презентация оформляется в соответствии с требованиями Положения о подготовке презентации ВКР.

В пояснительной записке ВКР следует указать материалы, характеризующие научную и практическую ценность работы: опубликованные статьи, представленные на конференциях доклады по теме исследования, патенты на изобретения, свидетельства государственной регистрации программ для ЭВМ и БД, акты (справки) о внедрении результатов работы и т. п. Это можно оформить в виде приложения «Публикации по теме работы». Для опубликованных работ необходимо указать полные библиографические данные согласно требованиям ГОСТ 7.1 – 2003.

Каждый раздел текстовой части ВКР должен начинаться с нового листа.

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

Задание на ВКР – официальный документ, утвержденный заведующим кафедрой, определяет содержание, объем, сроки выполнения отдельных этапов и всей ВКР в целом и выдается студенту руководителем ВКР после утверждения темы кафедрой и изданием приказа по ВлГУ о закреплении тем перед выходом студента на дипломное проектирование (преддипломную или производственную практику).

В случае необходимости допускаются изменения исходных данных в задании на ВКР. После этого новое задание, заново оформленное, повторно утверждается заведующим кафедрой.

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

Оглавление пояснительной записки включает последовательное перечисление всех заголовков разделов, подразделов, пунктов, приложений с указанием номера страницы, на которой они расположены. Оформляется в формате «Листа содержания» ЕСКД ГОСТ 2,104-91 с основной надписью.

Введение пишется на 1-2 страницы; в нем излагается круг проблем, значение решаемого вопроса, оценивается современное состояние рынка автосервисных услуг, перспективы его развития, приводится основание для разработки темы, определяется ее актуальность, практическое значение. Формулируются цель и задачи дипломного проектирования. С учетом конкретной тематики ВКР и методом решения проблемы во введении могут найти отражение и другие вопросы.

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

Обязательно в ВКР должны быть выполнены инженерные расчеты.

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

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

Список использованных источников (библиографический список) содержит перечень книг, справочников, государственных стандартов, норм, положений, рекомендаций, указаний, электронных ресурсов, использованных при выполнении ВКР. Количество источников – не менее 30. В указанный список необходимо включать не менее трех источников информации на иностранном языке. Список использованных источников оформляется согласно требованиям ГОСТ 7.1 – 2003. В нем должны быть обязательно указаны те источники, которые послужили основанием для выбора того или иного инженерно-экономического решения. На каждый источник, указанный в списке, в тексте ПЗ должна быть соответствующая ссылка.

Приложения включают в себя вспомогательные или дополнительные материалы. Это может быть справка о патентно-информационном исследовании по теме, копии подлинных документов, авторских свидетельств и патентов на изобретения, статей, протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, таблицы, графики, распечатки программных кодов и другие материалы.

5.2.3. Требования к порядку выполнения ВКР

Текущий контроль выполнения ВКР осуществляет заведующий кафедрой или назначенный им преподаватель. На ряде контрольных мероприятий необходимо присутствие студента со своим руководителем ВКР или с консультантом от кафедры. Студентам сообщается график, включающий следующие основные контрольные мероприятия:

- 1) утверждение заданий на ВКР;
- 2) промежуточный контроль с представлением рабочих материалов ВКР, определение процентного количества выполненной работы;
- 3) консультации по разделу «Технико-экономическое обоснование», сдача готового раздела (при наличии);
- 4) консультации по разделу «Технологическое проектирование объекта», сдача готового раздела (при наличии);
- 5) текущие консультации по разделам и прохождение нормоконтроля ВКР;
- 6) представление готовой ВКР на кафедру;
- 7) прохождение проверки на объем заимствования;
- 8) предзащита ВКР на кафедре.

По окончании последней сессии необходимо сдать секретарю ГЭК или секретарю кафедры оформленную зачетную книжку (со всеми проставленными оценками за экзамены, зачеты, практики).

При представлении готовой ВКР на кафедру студент-дипломник обязан пройти следующие шаги:

1. Выполнить пояснительную записку (ПЗ) и графический материал в соответствии с заданием. Задание должно быть подписано студентом, руководителем, консультантами от кафедры, нормоконтролером и заведующим кафедрой. ПЗ сброшюровать в твердую папку «Дипломная работа / Дипломный проект». В конец ПЗ сброшюровать три тонких файла открытой частью вверх – в них вкладываются CD с графическим материалом, отзыв руководителя, распечатка графического материала. **Тема ВКР во всех документах должна соответствовать наименованию темы в приказе.**

2. Представить ПЗ и графический материал руководителю ВКР. Руководитель подписывает титульный лист, лист содержания (с большим штампом), листы графического материала.

3. Получить письменный отзыв руководителя.

4. Разместить ПЗ в формате документа MS Word на Учебном сайте кафедры ИСПИ для проведения проверки на объем заимствования.

4. Представить полностью готовую работу (распечатанную, подшитую в папку) с отзывом руководителя заведующему кафедрой для решения вопроса о допуске к защите, утверждения работы на титульном листе.

5. Представить готовые ПЗ (включая титульный лист, задание, приложения) и графический материал (чертежи, рисунки, диаграммы), презентацию, текст доклада, разработанное приложение (программный продукт), сканированные копии отзыва, актов (справок) о внедрении секретарю ГЭК в электронном виде (на CD) для помещения в архив кафедры. Пакет диска должен быть снабжен этикеткой с указанием данных о выпускнике и его работе (ФИО студента, направление и форма обучения, год выпуска, наименование темы ВКР, ФИО руководителя). Все файлы должны иметь идентифицирующие их краткие названия.

Нормоконтроль производится по решению заведующего кафедрой преподавателем выпускающей кафедры.

Заведующий кафедрой при участии консультанта от кафедры и руководителя ВКР организует 2-3 раза проверку (смотр) выполнения ВКР и устанавливает процент их готовности. Даты смотров объявляются консультантам и всем руководителям работ и студентам и указываются в календарном плане работы над ВКР.

Смотры проводятся с участием студента и консультанта от кафедры, рекомендуется участие в смотре руководителей ВКР и нормоконтролеров. Руководитель проекта должен проставить в календарном плане проценты выполнения разделов, в случае невыполнения плана – указать причину отставания.

При проверке обращается внимание на выполнение календарного плана, на объем и содержание расчетной, технологической и конструкторской частей, соблюдение требований ЕСКД и ЕСТД и т.д.

Консультанты проверяют соответствующие разделы ВКР и ставят свою подпись на титульном листе готовой работы.

Законченная ВКР, подписанная студентом и консультантами, представляется руководителю. После просмотра руководитель подписывает работу и дает на нее отзыв. В отзыве дается характеристика работы студента степень выполнения поставленных целей, качество решений и т.д., а также оценка работы. Затем ВКР представляется нормоконтролеру.

Технический нормоконтролер проверяет и подписывает всю документацию ВКР. После этого работа с письменным отзывом руководителя представляется на кафедру не позднее 7 дней до защиты.

Доклад перед Государственной экзаменационной комиссией является основой защиты ВКР. В докладе отражаются:

- актуальность темы ВКР;
- цель работы и основные научно-технические задачи;
- основные исходные данные, требования и ограничения;
- краткая характеристика этапов и методов решения сформулированных проектных задач;
- обоснование предложенных технических и решений по альтернативному выбору оборудования, характеристика его новизны;
- данные о внедрении (использовании), опубликовании и апробации основных положений ВКР;
- выводы о достижении поставленной цели, эффективности проекта и плановых финансово-экономических показателей деятельности объекта.

Презентация иллюстрирует все вышеперечисленные вопросы и включает демонстрацию разработанной графической части ВКР. Презентация выполняется в формате приложения MS Power Point. Объем презентации 15 – 20 слайдов.

Обязательными структурными элементами, как правило, являются:

- титульный слайд;

- введение;
- основная часть;
- заключение.

Обязательно наличие титульного слайда с идентификацией основных параметров ВКР (полное наименование вуза, факультет, кафедра, направление и форма обучения; тема ВКР; ФИО студента; ФИО, должность, ученая степень, ученое звание руководителя; год выпуска).

Во введении (1 – 2 слайда) указывается:

- цель ВКР;
- задачи ВКР;
- актуальность темы ВКР;
- обоснованные исходные данные ВКР.

В основной части презентации рассматриваются этапы решения задач, раскрывается содержание разделов ВКР. На слайдах показывают самые основные и важные положения, выносимые на защиту, отражающие собственные разработки студента.

В заключении (1 – 2 слайда) в краткой форме делаются выводы, обобщения, указываются ключевые положения ВКР и достигнутые результаты, формулируются показатель эффективности проекта и планируемой деятельности предприятия, приводится список публикаций студента по теме ВКР.

Основные рекомендации по оформлению презентации:

- 1) использовать максимальное пространство слайда;
- 2) тема ВКР, ФИО автора и руководителя на титульном слайде выполняются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации;
- 3) каждый слайд должен иметь хорошо читаемый номер в нижней части слайда. Титульный лист включают в общую нумерацию, но номер слайда не проставляют;
- 4) слайды должны иметь заголовки;
- 5) использовать стандартные, широко распространенные пропорциональные шрифты (Times New Roman, Arial, Tahoma, Verdana);
- 6) Размер шрифта для информационного текста составляет 20 – 24 пункта.

Защита ВКР производится в открытой части заседания ГЭК по результатам публичного доклада студента. При защите могут присутствовать руководители работ, лица профессорско-преподавательского состава, студенты и другие заинтересованные лица.

На защиту следует явиться в установленный срок – не менее чем за 30 минут до защиты. Отзыв руководителя вкладывается в ПЗ (не подшивается).

При защите ВКР графическая часть демонстрируется в виде презентации. Каждому члену ГЭК (5 человек) раздается полная распечатка слайдов презентации и при необходимости графический материал в распечатанном виде на формате А4. Студент может продемонстрировать функционирование разработанной системы (прототипа) или отдельных подсистем (модулей) в отведенное для доклада время.

На доклад по ВКР отводится 5 минут. После доклада студент отвечает на вопросы членов ГЭК, секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя работы. Студенту предоставляется слово для ответов на замечания.

Обсуждение результатов защиты ВКР в отношении каждого студента проводится в закрытой части заседания ГЭК. Результат защиты определяется оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» и объявляется студентам в день защиты после утверждения соответствующих протоколов председателем ГЭК.

Для сдачи ВКР в архив университета наряду с подшитым в ПЗ в качестве приложения графическим материалом прикладывать CD с файлами графической части ВКР (чертежи и презентация). Диск вложить в прозрачный файл и сброшюровать вместе с ПЗ открытой частью файла вверх (с предохранением от выпадения).

После защиты получить у секретаря ГЭК справку для сдачи работы в архив.

ВКР сдать в архив университета в день защиты в сопровождении сотрудника кафедры. Получить в деканате обходной лист, оформить его. Сдать в библиотеку ВлГУ литературу и получить штамп библиотеки на обходном листе.

Сдать отмеченную в архиве справку и студенческий билет в студенческий отдел кадров, получить документы о предыдущем образовании.

В установленный деканатом срок получить диплом о присвоении степени бакалавра.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

Тематика ВКР весьма разнообразна и отражает широкий спектр возможного проектирования и реконструкции объектов автомобильного сервиса. Разнообразие обеспечивается различной географией территорий проектируемых объектов, их различным типажом, специфическими вопросами технологического проектирования. Большую часть темы носят комплексный характер, что обеспечивает модульность разработки и глубину проработки объекта (СТОА). Однако в любом случае остается обязательным требование: тема ВКР должна соответствовать профилю подготовки. Тема ВКР должна быть актуальной и отражать конкретные задачи, стоящие перед производством автосервисных услуг.

Традиционным остается выполнение ВКР в рамках реконструкции действующих предприятий. Темы таких ВКР посвящены:

- проектированию новых станций технического обслуживания автомобилей;
- реконструкции или модернизации уже существующих СТОА;
- проектирования баз централизованного технического обслуживания автомобилей;
- предприятий дорожной инфраструктуры.

В современных условиях темы ВКР могут быть связаны с проектированием новых и реконструкцией действующих станций различной мощности и типа технического обслуживания автотранспортной техники. На основе применения методов игрового моделирования ситуаций и методов экспертного опроса могут решаться задачи экономической оптимизации работы различных подразделений объектов и выбора технологического оборудования. Отдельные темы могут быть посвящены разработке объектов инфраструктуры при эксплуатации автомобилей.

Актуальные и современные темы ВКР могут быть связаны с разработкой подразделений обслуживания и ремонта автомобильной техники с энергетическими установками на альтернативных видах топлива, гибридных и электромобилей, особенностей эксплуатации современных систем электрооборудования и мехатронных систем автомобиля. Отдельные разработки могут затрагивать темы обеспечения комфорта и навигационных систем транспортных средств.

Студент должен определить тему ВКР в начале выпускного курса совместно с руководителем и с консультантом от кафедры. В задании на ВКР должны быть отражены исходные данные: выполнения всех проектных работ, состав и содержание графической части ВКР.

В названии темы дипломного проекта указывается тип и регион расположения станции технического обслуживания, во второй части по выбору студента конкретизируется специальная часть проекта – подразделение станции технического обслуживания автомобилей для конкретной проработки.

Примеры названий тем дипломных проектов:

1. Проект дорожной станции технического обслуживания автомобилей с автозаправочной станцией на федеральной автомобильной дороге М2 «Крым».

2. Проект пункта технического осмотра для города Благовещенска с разработкой зоны диагностирования.

3. Проект мультибрендовой городской станции технического обслуживания легковых автомобилей малого класса с разработкой участка диагностирования и ремонта ходовой части.

4. Проект дилерского центра автомобилей марки «Toyota» для города Владивостока с исследованием надежности гибридных автомобилей.

5. Проект дилерского центра автомобилей марки «Газель» с исследованием надежности двигателя «Cummins».

6. Проект дилерского центра автомобилей марки «Tesla» для города Москвы с исследованием актуальности применения электромобилей в городах.

7. Проект дилерского центра «» с разработкой участка диагностирования и ремонта системы питания автомобиля.

8. Проект универсальной станции технического обслуживания автомобилей на трассе М7 в г. Покрове с разработкой поста проверки и регулировки углов установки колес колесных транспортных машин.

9. Проект универсальной станции технического обслуживания автомобилей для города с населением более 500 тыс. человек с разработкой участка ремонта двигателей.

10. Проект дилерского центра автомобилей марки «Skoda» для города Вологда с разработкой участка диагностирования и ремонта топливной аппаратуры.

11. Проект дилерского центра автомобилей марки «Nissan» для города Казань с разработкой зоны диагностирования.

12. Проект стоянки легковых автомобилей для г. Владимира с разработкой зоны уборочно-моечных работ.

13. Проект производственно-технической базы для обслуживания автомобильного парка предприятия ООО «ПроектЭлектроМонтаж» и частных автомобилей.

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП

Процедура оценивания результатов защиты ВКР

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы, а также процесс ее открытой защиты перед членами государственной экзаменационной комиссии основаны на документах:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 916 от 07 августа 2020 г.

2. 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 № 301 от 5 апреля 2017 г.

Оценку выпускной квалификационной работы бакалавра, а также процедуры ее защиты перед ГЭК выполняют:

- руководитель выпускной квалификационной работы бакалавра (оценивает письменно в отзыве руководителя);

- члены ГЭК, принимающие участие в заседании, на котором происходит защита выпускной квалификационной работы бакалавра (оценивают письменно, о чем делается запись в протоколе защиты).

Итоговый балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое итоговых оценок членов ГЭК. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка выпускной квалификационной работы и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК. При этом голос председателя ГЭК является решающим.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ объявляются студентам в тот же день после утверждения протоколов председателем государственной экзаменационной комиссии.

При неудовлетворительной оценке ВКР студент имеет право повторно его защищать после доработки и внесения исправлений, но не ранее следующего учебного года и не более одного (повторного) раза.

Кафедра может принять решение о выдаче студенту нового задания и назначении нового руководителя выпускной квалификационной работы.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

Образец титульного листа ВКР.

Образец заявления на выбор темы ВКР.

Образец задания на выполнение ВКР.

Форма отзыва научного руководителя на ВКР.

Программу государственной итоговой аттестации составил _____ Кириллов А.Г. зав. кафедрой
АТ ФИО, должность, подпись) _____

Рецензент (представитель работодателя)

Исполнительный директор НОЦ ОБДД Ермолаев Ю. Н. _____

(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ АТ _____

Протокол № 18 от 27.06.2022 года

Заведующий кафедрой Кириллов А.Г. _____

(ФИО, подпись)

программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления _____ 23.03.03 _____

Протокол № 2 от 27.06.2022 года

Председатель комиссии _____ Кириллов А.Г. председатель _____

(ФИО, должность, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в программу государственной итоговой аттестации
НАИМЕНОВАНИЕ
образовательной программы направления подготовки *код и наименование ОП*, направленность:
наименование (указать уровень подготовки)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы программы государственной итоговой аттестации	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____
Подпись *ФИО*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Студент _____

Институт _____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Тема выпускной квалификационной работы

Тема в соответствии с приказом

Руководитель ВКР _____
(подпись) И.О. Фамилия
(инициалы, фамилия)

Студент _____
(подпись) И.О. Фамилия
(инициалы, фамилия)

**Допустить выпускную квалификационную работу к защите
в государственной экзаменационной комиссии**

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Примерный образец заявления на выбор темы ВКР

Заведующему кафедрой _____

от студента гр. _____

(ФИО полностью)

дом. адрес: _____

моб. телефон: _____

эл. почта: _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу назначить руководителем выпускной квалификационной работы

_____ (ученая степень, звание, ФИО)

и закрепить тему _____

_____ (подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Студенту _____ Фамилия Имя Отчество в родительном падеже

1. Тема ВКР В соответствии с приказом _____

_____ утверждена приказом по ВлГУ № _____ от _____

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР _____

3. Исходные данные к ВКР _____

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

5. Перечень графического материала

Дата выдачи задания _____

Научный руководитель

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению

_____ (подпись студента)

_____ (инициалы, фамилия)

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студента _____
Группа _____
Направление подготовки (специальность) _____
Направленность (профиль) _____
Институт _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Научный руководитель _____

(уч. степень, уч. звание, должность, ФИО)

Отзыв научного руководителя составляется в произвольной форме с освещением следующих основных вопросов:

соответствие содержания выпускной квалификационной работы теме (заданию) на работу; полнота раскрытия темы; личный вклад автора выпускной квалификационной работы в разработку темы, объем оригинального текста, инициативность, умение проводить исследование, обобщать данные практики и научной литературы и делать правильные выводы; особенности и недостатки выпускной квалификационной работы; рекомендации, пожелания; возможность практического использования результатов выпускной квалификационной работы или ее отдельных частей; оценка работы; другие вопросы.

В выводах дается заключение о соответствии выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям, дается общая оценка квалификационной работы, излагается мнение о возможности допуска к защите.

Научный руководитель _____
« ____ » _____ 20 ____ г. (подпись) (инициалы, фамилия)

С отзывом ознакомлен _____
» _____ 20 ____ г. (подпись студента) (инициалы, фамилия студента)