Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Матвеев Александр Валерьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 01.11.2025 15:08:59
Уникальный программный ключ:
287d28879a9eafccca070f6fe8b2fd87c7444eca

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ Матвеев А.В.
«01» ноября 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА) ВЫПУСКНИКА

Специальность: 23.05.01	НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Специализация:	АВТОМОБИЛЬНАЯ ТЕХНИКА В ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ
Квалификация:	ИНЖЕНЕР
Форма обучения:	ОЧНАЯ
Институт:	МАШИНОСТРОЕНИЯ, ЭНЕРГЕТИКИ И ТРАНСПОРТА
Выпускающая кафедра:	АВТОМОБИЛЕЙ И АВТОМОБИЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Вологда
2025 г.

Составитель программы:
Заведующий кафедрой автомобилей и
автомобильного хозяйства,
к.т.н., доцент _____ /Пикалев О.Н./

Программа ГИА разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические системы.
Составлена на основании учебного плана специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические системы, специализации Автомобильная техника в транспортных технологиях.

Программа ГИА рассмотрена на заседании кафедры «23» сентября 2025 г., протокол № 2.

Заведующий кафедрой _____ /Пикалев О.Н./

Программа ГИА одобрена на заседании методического совета института машиностроения, энергетики и транспорта.
Протокол от «23» октября 2025 г. № 2.

Председатель методического совета _____ /Фролов А.А./

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация включает:

- выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (далее – защита выпускной квалификационной работы/ (защита ВКР)).

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- проверка качества обучения личности основным естественнонаучным законам и явлениям, необходимым в профессиональной деятельности;
- определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с получаемой квалификацией;
- установление степени стремления личности к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- проверка сформированности устойчивой мотивации к профессиональной деятельности в соответствии с предусмотренными ФГОС ВО видами профессиональной деятельности;
- проверка способности находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность;
- обеспечение интеграции образования и научно-технической деятельности, повышение эффективности использования научно-технических достижений, реформирование научной сферы и стимулирование инновационной деятельности;
- обеспечение качества подготовки в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Примерный перечень тем ВКР

Направление «Проектирование»:

- АТП на заданное количество автомобилей.
- АТП с учетом потребности региона в перевозках грузов или пассажиров.
- СТО на заданное число постов или автомобиле-заездов.
- Кузовной участок с полным комплексом услуг.
- Окрасочный участок с полным комплексом услуг.
- Участок детейлинга легковых автомобилей
- Пункты мойки автомобилей, шиномонтажных работ, установки дополнительного оборудования.

Направление «Реконструкция»:

- Реконструкция или техническое перевооружение АТП (отдельного участка или зоны).
- Реконструкция или техническое перевооружение СТО (отдельного участка или зоны).
- Организация процесса подготовки и продажи новых (поддержанных) автомобилей на СТО.
- Организация в структуре АТП сервисных услуг для сторонних автомобилей.

Направление «Технологии»:

- Открытие новой услуги на действующей СТО.
- Разработка или корректировка нормативов трудоемкости работ ТО и ТР автомобиля.
- Разработка мероприятий по внедрению технологий ТО и ТР новых моделей автомобилей.

Направление «Исследования»

- Выявление и анализ отказов автомобилей и их узлов.
- Изменение специализации постов на основе аттестации рабочих мест.
- Анализ рынка и выбор технологического оборудования для технических воздействий.
- Ресурсосбережение.
- Применение перспективных энергий и материалов.
- Эксплуатационные исследования.
- Модернизация транспортных средств.
- Исследование надежности.
- Исследование безопасности.
- Исследование рабочих процессов.
- Совершенствование учебного процесса.

2.2. Содержание заданий ВКР выпускника

№ п/п	Формулировка задания	Содержание задания
1	2	3
1.	Сбор и формирование исходных данных ВКР	Перед началом выполнения выпускной квалификационной работы студент-выпускник определяется с темой ВКР. Выпускная квалификационная работа выполняется по темам, связанным с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием автомобилей, их агрегатов, систем и элементов. Тематика ВКР включает в себя проекты реконструкции, расширения и технического перевооружения существующих предприятий, строительства вновь создаваемых предприятий автомобильного транспорта. После выбора темы и получения задания от руководителя, производится сбор и формирование исходных данных. В перечень основных исходных данных входят: списочное число автомобилей; тип подвижного состава; среднесуточный (среднегодовой) пробег автомобилей; категория условий эксплуатации; средний пробег группы автомобилей с начала эксплуатации; режим работы подвижного состава на линии; режим работы зон ТО и ТР; генплан предприятия; площади помещений; виды ТО и ТР, выполняемые на предприятии; технологическое оборудование.
2.	Обоснованные решения базовых задач по теме ВКР	Содержание основной (базовой) части работы должно отвечать заданию и включать в себя анализ исходных данных и обоснование предлагаемых конструктивных решений, результаты расчетов и их оценку. Выпускная квалификационная работа состоит из следующих основных разделов: - обоснование темы ВКР (характеристика АТП (СТО) и перспективы его развития; основные показатели работы АТП и их анализ); - технический проект (определение годовой производственной программы: количества ТО; годового объема работ ТО и ТР; численности производственных рабочих; количества постов ТО и ТР; выбор метода организации работ по ТО и ТР; расчет площадей зон ТО и ТР и производственных участков; площади хранения автомобиля; компоновка производственного корпуса; генеральный план); - технологическая часть (разработка технологического процесса ТО или ТР автомобиля, агрегата, узла или системы; расчет и подбор оборудования, приспособлений, инструмента, режимы обработки, нормы времени, технологические материалы); - конструкторская часть (разработка технических требований к проектируемому оборудованию; анализ существующих конструкций; разработка отдельных узлов и механизмов конструкции; расчет деталей и узлов; компоновка конструкции; рабочие чертежи; требования к технической эксплуатации и ТО конструкции); - экономическая часть (экономическое обоснование результатов проектирования).
3.	Выполнение заданий, требующих индивидуального подхода	Индивидуальный подход должен присутствовать при выполнении следующих разделов ВКР: - технологическая часть (разработка технологических процессов технического обслуживания и ремонта для новых моделей автомобилей, совершенствование технологических процессов на основе применения более совершенного технологического оборудования, оснастки и инструмента); - конструкторская часть (разработка новых оснастки и инструментов; модернизация технологического оборудования; описание требований к технической эксплуатации и ТО конструкции; описание требований

		безопасности при работе конструкции).
4.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности (БЖД) и охраны труда (ОТ)	Анализ опасных и вредных производственных факторов, действующих на работника на проектируемых, реконструируемых, модернизируемых участках или производственных зонах. Действия работников предприятия в чрезвычайных ситуациях.
5.	Экономическая оценка проектного / технологического / эксплуатационного решения	Оценка экономической целесообразности принятых решений реконструкции, расширения, технического перевооружения или нового строительства. Расчет объема инвестиций и срока окупаемости капитальных вложений.
6.	Выполнение графической части / презентации ВКР	К графическому материалу относятся: чертежи и схемы в виде законченных конструкторских и технологических документов или рисунков, в зависимости от характера работы; демонстрационные листы (плакаты), служащие для наглядного представления материала работы при ее публичной защите. Графическая часть содержит следующие чертежи и плакаты: - анализ деятельности автотранспортного предприятия или станции технического обслуживания (основные технико-экономические показатели работы предприятия) – 1 лист; - генеральный план – 1 лист; - компоновка производственного корпуса – 1 лист; - технологическая планировка производственной зоны (участка) - 1 лист; - технологическая часть (карты эскизов, алгоритм выполнения технологического процесса) – 1 лист; - конструкторская часть (сборочный чертеж узла, агрегата; деталировка) – 3 листа; - безопасность жизнедеятельности – 1 лист; - экономическая часть – 1 лист.
7.	Подготовка аннотации ВКР	Аннотация должна кратко отражать сущность ВКР и содержать конкретные данные о целях, технико-эксплуатационных показателях разработки, а также краткие выводы относительно области применения и технико-экономической эффективности работы.
8.	Подготовка доклада для защиты ВКР	Доклад должен содержать обоснование актуальности темы ВКР, цели и задачи, далее по главам раскрывать основное содержание выпускной квалификационной работы, а затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения. Рекомендуется к докладу подготовить компьютерную презентацию работы, иллюстрирующую основные положения работы. При работе над докладом студент должен показать владение навыками самостоятельной работы и культурой мышления, способность к обобщению, анализу, систематизации, постановке целей и выбору путей их достижения. По завершению подготовки тезисов доклада целесообразно согласовать окончательный текст выступления с научным руководителем.
9.	Защита ВКР	Защита имеет своей целью выявление степени раскрытия студентом темы работы, самостоятельности и глубины изучения проблем, обоснованности выводов и предложений. Защита работы проводится каждым студентом индивидуально перед членами комиссии, при непосредственном участии научного руководителя работы. На защите работы студент должен показать не только знание темы, но и степень овладения научным методом мышления, логическим и статистическим анализом исследуемых проблем, способность к самостоятельному научному труду, умение четко и ясно излагать свои мысли и выводы.

2.3. Матрица соотнесения содержания задания ВКР выпускника с совокупным ожидаемом результатом образования в компетентностном формате

Коды компетенций	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения	Совокупность заданий, составляющих содержание выпускной квалификационной работы выпускника								
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9
		Сбор и формирование исходных данных ВКР	Обоснованные решения базовых задач по теме ВКР	Выполнение заданий, требующих индивидуального подхода	Обеспечение БЖД и ОТ	Экономическая оценка проектного / технологического / эксплуатационного решения	Выполнение графической части/презентации ВКР	Подготовка аннотации ВКР	Подготовка доклада для защиты ВКР	Защита ВКР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Универсальные компетенции										
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	X	X	X	X	X		X	X	X
УК-1.1	Осуществляет поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и ее содержание с учетом критериев истинности знания	X	X	X	X	X		X	X	X
УК-1.2	Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	X	X	X	X	X		X	X	X
УК-1.3	Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	X	X	X	X	X		X	X	X
УК-1.4	Излагает логично и последовательно информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки.	X	X	X	X	X		X	X	X
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	X	X	X	X	X	X	X	X	X
УК-2.1	Определяет круг задач для достижения поставленной цели	X	X	X	X	X	X	X	X	X
УК-2.2	Выбирает оптимальные способы и методы решения поставленных задач в процессе разработки и реализации проектов	X	X	X	X	X	X	X	X	X

УК-2.3	Определяет ресурсное обеспечение и ограничения в решении поставленных задач проекта	X	X	X	X	X	X	X	X	X
УК-2.4	Соблюдает правовые нормы при решении задач	X	X	X	X	X	X	X	X	X
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	X	X						X	X
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	X	X						X	X
УК-3.2	Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	X	X						X	X
УК-3.3	Соблюдает нормы и установленные правила командной работы	X	X		X				X	X
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	X	X		X				X	X
УК-4.1	Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском и иностранном(ых) языке(ах) в зависимости от ситуации взаимодействия	X	X	X	X	X			X	X
УК-4.2	Использует языковые средства русского и иностранного(ых) языка(ов) для достижения профессиональных целей	X	X	X	X	X		X	X	X
УК-4.3	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный	X	X						X	X
УК-4.4	Ведет деловую переписку на русском и иностранном(ых) языке(ах) с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	X	X	X	X	X		X	X	X
УК-4.5	Представляет свою точку зрения при устном деловом общении и в публичных выступлениях на русском и иностранном(ых) языке(ах)	X							X	X
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	X	X						X	X
УК-5.1	Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития	X	X	X				X	X	X
УК-5.2	Анализирует и оценивает философские и этические проблемы	X	X	X				X	X	X
УК-5.3	Понимает социокультурные традиции различных социальных	X	X	X				X	X	X

	групп, этносов и конфессий.									
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	X	X	X	X	X	X	X	X	X
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем для достижения поставленных целей	X	X	X	X	X	X	X	X	X
УК-6.2	Определяет задачи саморазвития и профессионального роста	X	X	X	X	X	X	X	X	X
УК-6.3	Использует основные возможности и инструменты образования в течение всей жизни для реализации собственных потребностей	X	X	X	X	X	X	X	X	X
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	X					X		X	X
УК-7.1	Использует средства и методы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья	X					X		X	X
УК-7.2	Соблюдает для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности нормы здорового образа жизни	X					X		X	X
УК-7.3	Поддерживает уровень физического развития для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	X					X		X	X
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	X			X		X	X	X	X
УК-8.1	Осуществляет идентификацию опасностей	X			X		X	X	X	X
УК-8.2	Выбирает методы защиты человека от опасностей	X			X		X	X	X	X
УК-8.3	Выбирает меры по предупреждению, профилактике, ликвидации последствий опасностей, в т. ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций	X			X		X	X	X	X
УК-8.4	Разрабатывает и осуществляет мероприятия по созданию в профессиональной деятельности условий для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	X			X		X	X	X	X
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	X						X	X	X
УК-9.1	Понимает особенности недискриминационного взаимодействия	X						X	X	X

	при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности									
УК-9.2	Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность	X						X	X	X
УК-9.3	Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	X						X	X	X
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	X				X	X	X	X	X
УК-10.1	Понимает основные принципы функционирования и развития экономики, необходимые для решения профессиональных и личных задач	X				X	X	X	X	X
УК-10.2	Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения профессиональных и личных целей	X				X		X	X	X
УК-10.3	Использует финансовые инструменты для принятия обоснованных решений при управлении личными финансами и бюджетом	X				X		X	X	X
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	X							X	X
УК-11.1	Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	X							X	X
УК-11.2	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	X							X	X
УК-11.3	Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и терроризма в профессиональной деятельности	X							X	X
Общепрофессиональные компетенции										
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-1.1	Применяет математический аппарат и моделирование для решения задач профессиональной деятельности	X	X	X	X	X		X	X	X
ОПК-1.2	Применяет теоретические и практические основы естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	X	X	X	X	X		X	X	X

ОПК-1.3	Применяет теоретические и практические основы технических наук для решения задач профессиональной деятельности	X	X	X	X		X	X	X	X
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-2.1	Использует современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-2.2	Демонстрирует понимание принципов функционирования современных информационных систем в сфере профессиональной деятельности	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-2.3	Соблюдает требования информационной безопасности при использовании современных информационных и цифровых технологий	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-3.1	Осуществляет выбор документов, содержащих требования единой системы конструкторской документации	X	X	X			X			X
ОПК-3.2	Применяет нормативную базу в сфере производства и эксплуатации автотранспортной техники для решения задач профессиональной деятельности	X	X	X	X		X	X	X	X
ОПК-3.3	Демонстрирует понимание экологических последствий деятельности, связанной с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств	X	X		X	X				X
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	X	X					X	X	X
ОПК-4.1	Формулирует задачи и планирует исследования, выбирает методы и средства их решения	X	X					X	X	X
ОПК-4.2	Организует самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и	X	X						X	X

	научно-технических задач									
ОПК-4.3	Осуществляет обработку экспериментальных данных и результатов испытаний	X	X					X	X	X
ОПК-4.4	Осуществляет измерение с учетом метрологических требований	X	X							X
ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	X	X	X	X		X	X	X	X
ОПК-5.1	Составляет схему и определяет компоненты технической системы для решения задач профессиональной деятельности	X	X	X			X	X	X	X
ОПК-5.2	Осуществляет подбор и расчет эффективных и безопасных элементов технических систем	X	X	X	X		X	X	X	X
ОПК-5.3	Определяет характеристики конструкционных материалов для решения задач профессиональной деятельности	X	X	X			X	X	X	X
ОПК-5.4	Использует прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов	X	X	X			X	X	X	X
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	X	X			X		X	X	X
ОПК-6.1	Использует базовые положения экономических законов, применяя их с учетом особенностей рыночной экономики	X	X			X		X	X	X
ОПК-6.2	Принимает обоснованные управленческие решения по организации производства	X	X			X		X	X	X
ОПК-6.3	Владеет методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	X	X			X		X	X	X
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-7.1	Выявляет потребность в использовании информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности	X	X				X	X	X	X
ОПК-7.2	Осуществляет поиск и отбор необходимых информационных технологий и программного обеспечения	X	X	X	X	X	X			X

ОПК-7.3	Применяет выбранные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Профессиональные компетенции										
ПК-1	Способен осуществлять контроль за выполнением технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования	X	X	X		X	X	X	X	X
ПК-1.1	Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.	X	X	X			X	X	X	X
ПК-1.2	Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов	X	X	X		X	X	X	X	X
ПК-1.3	Контролирует проведение оценки надежности и выбора метода восстановления конструктивных элементов транспортных средств на основе операционно-постовых карт	X	X	X			X	X	X	X
ПК-1.4	Осуществляет выбор типа технологического оборудования и его комплектности для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств	X	X	X			X	X	X	X
ПК-2	Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния наземных транспортно-технологических средств с использованием средств технического диагностирования.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПК-2.1	Анализирует и выбирает метод организации системы технического обслуживания и ремонта для транспортных средств	X	X	X		X		X	X	X
ПК-2.2	Осуществляет контроль технического состояния параметров, полученных в результате диагностирования транспортных средств и (или) их компонентов.	X	X	X	X		X	X	X	X
ПК-2.3	Осуществляет выбор методики обоснования параметров производственно-технической инфраструктуры в зависимости от типа предприятия автомобильного транспорта	X	X	X		X	X	X	X	X
ПК-2.4	Осуществляет разработку планировочных решений элементов производственно-технической инфраструктуры.	X	X	X			X	X	X	X
ПК-3	Способен разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов с учетом их конструктивных особенностей и режимов эксплуатации	X	X	X			X	X	X	X
ПК-3.1	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач, осуществлять выбор документации, устанавливающей требования к разработке технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	X	X	X			X	X	X	X

ПК-3.2	Контролирует разработку технологической документации для технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств с учетом их конструктивных особенностей и режимов эксплуатации	X	X	X			X	X	X	X
ПК-3.3	Организует контроль за исполнением технологического процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств в соответствии с нормативно-технической документацией	X	X	X			X	X	X	X
ПК-3.4	Осуществляет обоснование параметров и режимов работы конструктивных элементов транспортных средств и технологического оборудования	X	X	X			X	X	X	X
ПК-4	Способен организовать эксплуатацию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПК-4.1	Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств	X	X	X		X		X	X	X
ПК-4.2	Проводит контроль оценки соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	X	X	X	X		X	X	X	X
ПК-4.3	Осуществляет организацию транспортных и транспортно-технологических процессов	X	X	X			X	X	X	X

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ НА СООТВЕТСТВИЕ ИХ ПОДГОТОВКИ ОЖИДАЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАНИЯ

К защите ВКР допускается студент, выполнивший учебный план. Защита ВКР (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Государственная итоговая аттестация проводится в виде устного представления ВКР с последующими устными ответами на вопросы членов ГЭК в соответствии с Положением университета о выпускных квалификационных работах. Доклад и/или ответы на вопросы членов ГЭК могут быть на иностранном языке.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Библиографическое описание по ГОСТ	**Кол-во экземпляров в НБ ВоГУ**
1	**2**
Рекомендуемая литература	
1. Волков, В. С. Конструкция автомобиля : учебное пособие / В. С. Волков ; под общей редакцией В. В. Острикова. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 201 с. : ил., табл., схем. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564242 (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов : учебник для вузов / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов ; под редакцией С. П. Баженова. – 4-е изд., стер. – Москва : Academia, 2010. – 328 с.	20
3. Карташевич, А. Н. Теория автомобилей и двигателей : учебное пособие / А. Н. Карташевич, Г. М. Кухаренок, А. А. Рудашко. – Минск : РИПО, 2018. – 308 с. : ил., схем., табл. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497471 (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4. Огороднов, С. М. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / С. М. Огороднов, Л. Н. Орлов, В. Н. Кравец. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 285 с. : ил., табл., схем. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564233 (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5. Гудцов, В. Н. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (тенденции и перспективы развития) : учебное пособие для вузов по специальностям "Автомобиле- и тракторостроение", "Автомобили и автомобильное хозяйство"/ В. Н. Гудцов. – 2-е изд., стер. – Москва : КноРус, 2016. – 448 с.	20
6. Савич, Е. Л. Устройство автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. – Минск : РИПО, 2018. – 448 с. : ил., схем. –	ЭБС «Университетская

URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497509 (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	библиотека онлайн»
7. Тихонович, А.М. Устройство автомобилей : учебное пособие А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. – Минск : РИПО, 2017. – 304 с. : схем., ил. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487983 (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
8. Уханов, А. П. Специализированная и специальная автомобильная техника : учебное пособие / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, М. В. Рыблов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. – 287 с.	20
9. Автомобили : конструкция, расчет и потребительские свойства : учебное пособие / составители Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, В. Х. Малиев и др. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 68 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233075 (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
10. Афанасьев, Л. Л. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей. (Альбом чертежей) : [учебное пособие] / Л. Л. Афанасьев, А. А. Маслов, Б. С. Колясинский. – 3-е изд., перераб. и доп., стер. – Москва : Альянс, 2016. – 215 с.	11
11. Беднарский, В. В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / В. В. Беднарский. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 456 с.	10
12. Горев, А. Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учебное пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" / А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – Москва : Академия, 2006. – 253 с.	10
13. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты : учебное пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" / В. С. Малкин. – Москва : Академия, 2007. – 287 с.	25
14. Пикалев, О. Н. Определение и расчет основных параметров деталей автомобиля : учебное пособие / О. Н. Пикалев, П. И. Смирнов, С. А. Соколов. – Вологда : ВоГУ, 2014. – 75 с. : ил., табл. – URL: http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/picalev/book9/2014_picalev_oiropda.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : непосредственный : электронный.	14 ЭБ ВоГУ
15. Пузаков, А. В. Информационно-измерительная система автомобилей : учебное пособие / А. В. Пузаков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564235 (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
16. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей : лабораторный практикум / С. А. Скепьян. – Минск : РИПО, 2018. – 304 с. : ил., схем., табл. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497522 (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
17. Смирнов, П. И. Конкурентоспособность легковых автомобилей:	8

теория и практика оценки : монография : [по направлениям подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль "Автомобили и автомобильное хозяйство"), 43.03.01 - Сервис (профиль "Сервис транспортных средств", аспирантам специальности 05.22.10 - "Эксплуатация автомобильного транспорта"] / П. И. Смирнов. – Вологда : ВоГУ, 2018. – 71, [1] с. : ил. – URL: http://library.vogu35.ru/biblio/smirnov/book1/2018_smirnov_konkur_la.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : непосредственный : электронный.	ЭБ ВоГУ
18. Техническая эксплуатация автомобилей : учебник для вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" / под редакцией Е. С. Кузнецова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Наука, 2004. – 535 с.	11
19. Диагностирование технического состояния автомобилей : лабораторный практикум: ФПМиИТ: направления подготовки: 20.03.01 - Техносферная безопасность: профиль подготовки "Защита в чрезвычайных ситуациях": направления подготовки: 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: профиль подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство" / [составители: Т. Г. Булавина, В. А. Раков, П. И. Смирнов]. – Вологда : ВоГУ, 2016. – 47, [1] с. : ил. – URL: http://library.vogu35.ru/biblio/bulavina/book4/2016_bulavina_diagnost_avt.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : непосредственный : электронный.	14 ЭБ ВоГУ
20. Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования : методические указания для выполнения лабораторных работ: ФПМиИТ: направление подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов . Ч. 1 : Конструкция двигателей / [составитель П. Н. Малышев]. – Вологда : ВоГУ, 2017. – 15, [1] с. – URL: http://library.vogu35.ru/biblio/malyshev/book22/2017_malyshev_konstr_1_mu.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : непосредственный : электронный.	15 ЭБ ВоГУ
21. Методические рекомендации по оформлению выпускных квалификационных работ, курсовых проектов/работ для студентов очной, очно - заочной (вечерней) и заочной форм обучения. Выпуск 4 / составители: А. Н. Тритенко, О. В. Сафонова, Н. В. Дурягина. – Вологда : ВоГУ, 2016. – 103 с. – URL: http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/sto/2016_metod_rec_4.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : непосредственный : электронный.	5 ЭБ ВоГУ
22. Основы теории надежности и диагностики : учебно-методическое пособие: [направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль Автомобили и автомобильное хозяйство : специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях] / [составители: Н. В. Курилова, О. Н. Пикалев]. – Вологда : ВоГУ, 2019. – 75 с. : ил. – URL: http://library.vogu35.ru/biblio/kurilova/book5/2019_kurilova_osn_teor_nad.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : непосредственный : электронный.	17 ЭБ ВоГУ

23. Проектирование предприятий автомобильного транспорта. Методические указания для выполнения курсового и дипломного проектирования: ФПМиИТ, ФЗДО: специальность 190601: направление подготовки 190600.62. Часть 1. Автотранспортное предприятие / составитель О. Н. Пикалев. – Вологда : ВоГТУ, 2011. – 47 с. : табл. – URL: http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/picalev/book6/2011_picalev_ap1.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : непосредственный : электронный.	24 ЭБ ВоГУ
24. Современные автомобильные эксплуатационные материалы : методические указания по выполнению лабораторных работ: ИМЭиТ: направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов : специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства / [составители: О. Н. Пикалев, П. И. Смирнов] . – Электрон. текст. дан. (3,32 Мб; 58 с.). – Вологда : ВоГУ, 2020 : ил. – URL: http://library.vogu35.ru/biblio/picalev/book15/2020_pikalev_sovr_avt.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	0 ЭБ ВоГУ
25. Теория эксплуатационных свойств АТС. Методические указания к практическим занятиям [для изучающих курсы "Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО", "Эксплуатационные свойства автомобилей"]: ИМЭиТ: направления подготовки : 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 23.05.01 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 43.03.01 Сервис. Часть 1. Тягово-скоростные свойства / составитель С. А. Соколов. – Электрон. текст. дан. (1,21 Мб; 43 с.). – Вологда : ВоГУ, 2019 . – URL: http://library.vogu35.ru/biblio/sokolov/book63/2019_sokolov_teor_es_1.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	0 ЭБ ВоГУ
26. Теория эксплуатационных свойств АТС. Методические указания к практическим занятиям [для изучающих курсы "Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО", "Эксплуатационные свойства автомобилей"]: ИМЭиТ: направления подготовки : 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 23.05.01 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 43.03.01 Сервис. Часть 2 / составитель С. А. Соколов. – Электрон. текст. дан. (976 Кб; 31 с.) . – Вологда : ВоГУ, 2019. – URL: http://library.vogu35.ru/biblio/sokolov/book64/2019_sokolov_teor_es_2.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	0 ЭБ ВоГУ
27. Технологические процессы ТО и ремонта автомобилей. Техническая эксплуатация аккумуляторных батарей : методические указания для выполнения лабораторных работ: ФПМиИТ: направление подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: специальность 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства / [составители: О. Н. Пикалев, П. И. Смирнов]. – Вологда : ВоГУ, 2018. – 31, [1] с. : ил. – URL: http://library.vogu35.ru/biblio/picalev/book14/2018_pikalev_teh_proc_t	17 ЭБ ВоГУ

o.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : непосредственный : электронный.	
28. Тишин, Б. М. Системы безопасности автомобилей : методическое пособие / Б. М. Тишин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564238 (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
29. Экспертная деятельность на автомобильном транспорте. Исследование дорожно-транспортных происшествий: методические указания к практическим занятиям: ИМЭиТ: направления подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства / составитель С. А. Соколов. – Электрон. текст. дан. (1,65 Мб; 26 с.). – Вологда : ВоГУ, 2019. – URL: http://library.vogu35.ru/biblio/sokolov/book62/2019_sokolov_exp_dejat.pdf (дата обращения: 15.09.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.	0 ЭБ ВоГУ

4.2. Информационное обеспечение

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
1. Университетская библиотека онлайн: электронная библиотечная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru
2. ООО «ИВИС» (универсальная база электронных периодических изданий). Режим доступа: https://dlib.eastview.com/
3. ООО «Научная электронная библиотека». Режим доступа: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp?

4.3. Программное обеспечение

Microsoft Office Professional Plus 2007/ Microsoft Office Standard 2010