

ЭТТМК 1Бам1 - ААХ - БЗ.Д. 1 - 14/01/2020

МИНОБРНАУКИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева»  
(НГТУ)

Дзержинский политехнический институт (филиал)

Выпускающая кафедра «Технологическое оборудование и транспортные системы»

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора института

А.М. Петровский

(подпись)

« 14 »

2020г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Образовательная программа

«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация - бакалавр

Форма обучения - очная

Дзержинск  
2020

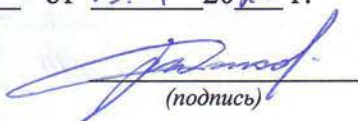
## Лист согласования программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по подготовке и защите выпускной квалификационной работы составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденному приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 года №211, учебным планом и общей концепцией образовательной программы Автомобиля и автомобильное хозяйство.

Программа ГИА рассмотрена на заседании кафедры Технологическое оборудование и транспортные системы

Протокол заседания № 4 от 13.01 2020 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

/В.А. Диков/  
(Ф. И. О.)

Программа ГИА зарегистрирована в ОУМБО под номером \_\_\_\_\_

Начальник ОУМБО

  
(подпись)

/И.В.Старикова/  
(Ф. И. О.)

## Оглавление

1. Общие положения .....	3
2. Цели и задачи проведения ГИА .....	4
3. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы .....	4
4. Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации .....	4
5. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.....	5
5.1. Перечень результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
5.2. Оценочные средства процедуры подготовки и защиты ВКР .....	5
5.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к защите и непосредственно защите выпускной квалификационной работы.....	8
5.4. Описание материально-технической базы, обеспечивающей проведение защиты выпускной квалификационной работы.....	15
6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации .....	15

### **1. Общие положения**

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по образовательной программе Автомобиля и автомобильное хозяйство, направление

подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636, (с изменениями и дополнениями);

- Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденное ректором НГТУ 09 января 2018г. (с изменениями утвержденными приказом ректора от 23.04.2020г. приказ № 122);

- ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 г. №211;

- Образовательной программой высшего образования Автомобиля и автомобильное хозяйство(далее ОП ВО).

1.2. Настоящая программа определяет цели, объем, структуру, содержание и оценочные средства ГИА.

## **2. Цели и задачи проведения ГИА**

Цель ГИА – определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов(уровень бакалавриата).

Задачи проведения ГИА:

- проверка уровня сформированности компетенций, определенных образовательным стандартом;

- систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения обучающимися методикой исследовательской деятельности;

- выявление умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практических рекомендаций в исследуемой области;

- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности, а также оценку сформированности компетенций, в соответствии с учебным планом.

## **3. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация проводится на 4 курсе в 8 семестре по итогам освоения образовательной программы.

## **4. Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации**

ГИА по образовательной программе Автомобиля и автомобильное хозяйство проводится в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Общая трудоемкость (объем) государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачетных единиц (ЗЕ) -6 недель.

## 5. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

5.1. Перечень результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ОПК-1, 2, 3,4, ПК-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 37, 38, 39,40, 41, 42, 43, 44, 45, ПСК-1.

### 5.2. Оценочные средства процедуры подготовки и защиты ВКР

Основные этапы проведения подготовки и защиты ВКР

№ п/п	Наименование этапа	Представление оценочного средства
1	Задание на ВКР	Структура задания
2	Предзащита ВКР	Таблица оценки ВКР членом комиссии по рассмотрению готовности ВКР к защите
3	Отзыв руководителя о ВКР	Показатели оценки отзыва руководителя о ВКР
4	Защита ВКР	Таблица оценки ВКР членом ГЭК

#### 5.2.1 Паспорт оценочных средств

В рамках выполнения выпускной квалификационной работы оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных ФГОС ВО и ОП ВО Автомобили и автомобильное хозяйство по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОП ВО выпускник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач по экспериментально-исследовательскому виду профессиональной деятельности.

1) Перечень компетенций в соответствии с типами (видами) деятельности, с указанием результатов их освоения.

Вид профессиональной деятельности	Код контролируемой компетенции	Компетенция	Наименование оценочного средства
Производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная	ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОК-2	Обладать способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы; Аннотация на иностранном языке в ВКР
	ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы

		межличностного и межкультурного взаимодействия	
	ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОК-9	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОК-10	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОПК-2	Владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	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	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ОПК-4	Готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-7	Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технической документации	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-8	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-9	Способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы

	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	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-11	Способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	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	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-13	Владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-14	Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-15	Владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Причин и последствий прекращения их работоспособности	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-16	Способностью к освоению технологий и форм организации диагностики. Технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-17	Готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-37	Владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-38	Способностью организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования,	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы

		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	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-40	Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-41	Способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	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	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-43	Владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-44	Способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПК-45	Готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы
	ПСК-1	Способностью к освоению новых конструкций транспортных средств и оборудования	Текст ВКР; Выступление на защите; Ответы на вопросы

### 5.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к защите и непосредственно защите выпускной квалификационной работы

#### 5.3.1. Список примерных тем выпускной квалификационной работы:

Участок обслуживания двигателей на предприятии ООО «Рено-Трак» в г. Дзержинск  
Модернизация транспортного цеха АО« НПО «Правдинский радиозавод»  
Производственно-техническая база обслуживания спецавтомобилей КАМАЗ



Организация установки газового оборудования на транспортные средства в компании ООО "ЛУИДОР-ТЕХЦЕНТР»

Модернизация производственно-технической базы предприятия ООО «Лада-Сервис» в г. Гороховец

Модернизация производственно-технической базы транспортного цеха аэропорта Нижний Новгород «Стригино»

Организация технического обслуживания и ремонта газового оборудования транспортных средств в компании ООО "ЛУИДОР-ТЕХЦЕНТР»

Производственно-техническая база участка топливных систем на предприятии «Дизель-Про» г. Нижний Новгород

Организация инфраструктуры АТП предприятия «Узловский молочный комбинат» Тульской области

Логистический центр перевозки продукции ОАО «Агрофирма «Птицефабрика Сеймовская»

Модернизация производственно-технической базы транспортного цеха АО «НИИ полимеров» г. Дзержинск

Организация перевозки продукции компании ООО "Русджам Гороховец"» автомобильным транспортом

Совершенствование производственно-технической инфраструктуры транспортного отдела ОАО «Дзержинский Водоканал»

Организация перевозки опасных грузов специализированным транспортом воинской части

Организация обслуживания транспортных средств на ФКП "Завод им.Я.М.Свердлова"

5.3.2. Рекомендации по написанию, подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

Дипломное проектирование автопредприятий. Станции технического обслуживания: учебное пособие / Н.А. Кузьмин, Н.Т. Лозовский, Е.В. Рябинина; Нижегородский гос. тех. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. -Нижний Новгород, 2012. -126с.

Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 23.03.03 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" всех форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: Г.К.Цаплина, Т.Ю.Суровегина, И.С.Никандров. - Н. Новгород, 2018.- 23 с.

Автомобильные перевозки: учеб.пособие для студентов. / А.Л. Малыгин. Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. - 117 с.

Типаж и эксплуатация технологического оборудования: метод.указания к курсовому проектированию по дисциплине «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» для студентов направления подготовки 190600- "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" всех форм обучения/НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.Л. Малыгин. - Нижний Новгород, 2015. – 28с.

Методические указания к разделу “Безопасность и экологичность проекта” в дипломных проектах для студентов специальностей 190601 “Автомобили и автомобильное хозяйство” и 190603 “Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт)” всех форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; Сост.: А.П. Сивохин, В.В. Ковалев. – Н. Новгород, 2011. – 28 с.

2) Описание показателей и критериев оценивания компетенций в ходе проведения защиты ВКР.

Этапы выполнения ВКР	Технология оценивания	Шкала (уровень) оценивания на итоговом контроле			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Текст ВКР	Визуальный контроль работы: проверка работы руководителем, нормоконтроль. Антиплагиат	Тема ВКР не является актуальной, содержательная часть не соответствует задачам раскрытия предметного поля исследования. Цель и задачи фактически не реализованы в исследовании Оформление ВКР не соответствует установленным требованиям	Тема ВКР имеет невысокую степень актуальности, содержательная часть не всегда соответствует задачам раскрытия предметного поля исследования Цель и задачи частично реализованы в исследовании Оформление ВКР не во всем соответствует установленным требованиям	Тема ВКР актуальна, содержание соответствует предмету исследования. Цель и задачи реализованы в исследовании в достаточной степени Оформление ВКР в основном соответствует установленным требованиям	Тема ВКР имеет высокую степень актуальности, содержание полностью соответствует предмету исследования Цель и задачи реализованы в исследовании в полной мере Оформление ВКР полностью соответствует установленным требованиям
Доклад на защите	Качество презентации, аргументированность, обоснованность представленных результатов, чувство времени	Доклад логически не выстроен Докладчик не владеет материалом ВКР Докладчик не уложился в установленный регламент времени	Отдельные элементы логически не вписываются в общую содержательную канву доклада Докладчик слабо владеет материалом ВКР Докладчик не уложился в установленный регламент времени	Доклад имеет достаточно грамотную логику построения Докладчик в целом владеет материалом ВКР Докладчик в целом уложился в установленный регламент времени	Доклад имеет грамотную логику построения Докладчик свободно владеет материалом ВКР Докладчик уложился в установленный регламент времени
Ответы на вопросы	Владение материалом, общая эрудиция	Отсутствие ответа или ответы не по существу	Ответы только на простые вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с применением примеров и/или пояснений

Оценка выпускной квалификационной работы обучающегося определяется по окончании ее защиты и включает в себя оценку качества и своевременности выполнения работы (определяется руководителем ВКР и/или заведующим кафедрой), уровня подготовки и проведения доклада, аргументированность и полноту ответов на вопросы членов ГЭК, которые определяют уровень знаний, умений выпускника, его потенциальные возможности, способность использовать указанные разработки на практике в общем контексте требований ФГОС ВО

Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной шкале. По итогам присуждается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### 3) Карта оцениваемых компетенций

Код компетенции	Обоснованность, актуальности исследования, целей и задач, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия	Методологическая обоснованность исследования. Эффективность использования методов исследований	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, четкость сформулированных выводов, возможность их дальнейшего применения	Апробация полученных результатов (публикации в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др)	Качество математической обработки результатов	Владение научным стилем изложения, профессиональная терминология, в т.ч., орфографическая и пунктуационная грамотность	Выступление по защите ВКР Качество устного доклада, свободное владение материалом. Качество демонстрационного материала	Ответы на вопросы, замечания и рекомендации
ОК-1								
ОК-2	+		+					
ОК-3, ОК-9			+			+	+	+
ОК-4								
ОК-5			+				+	+
ОК-6	+							
ОК-7								
ОК-8	+							
ОК-9			+					
ОК-10			+					
ОПК-1		+	+					
ОПК-2	+	+	+				+	+
ОПК-3		+						
ОПК-4	+							
ПК-7								
ПК-8								
ПК-9								
ПК-10								
ПК-11								
ПК-12								
ПК-13			+					
ПК-14					+	+		
ПК-15		+		+				
ПК-16		+			+			+

ПК-17					+		+	
ПК-37		+						+
ПК-38	+		+					
ПК-39			+				+	+
ПК-40		+						
ПК-41						+	+	
ПК-42			+					
ПК-43	+	+	+					+
ПК-44								+
ПК-45	+					+		
ПСК-1		+						

#### 4) Показатели и критерии оценивания разработки и защиты ВКР

Критерии оценки подготовки и защиты ВКР	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Текст ВКР				
1. Обоснованность, актуальности исследования, целей и задач, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия	Актуальность не обоснована, не поставлены цели, цели и задачи не соответствуют теме работы	Актуальность слабо обоснована, слабо поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы, но не раскрыты полностью	Актуальность достаточно обоснована, поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы, но раскрыты частично	Актуальность обоснована полностью, поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы и раскрыты полностью
2. Методологическая обоснованность исследования. Эффективность использования методов исследований	Рекомендации отсутствуют	Нет рекомендаций по внедрению на производство	Внедрение на уровне предприятия (организации)	Внедрение на уровне предприятий (организаций) региона
3. Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, четкость сформулированных выводов, возможность их дальнейшего применения	Вопросы не осмыслены и нет обобщения собранного материала, выводы сформулированы не четко	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала низкий, плохо сформулированы выводы	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала хороший, выводы сформулированы не в полном объеме	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала высокий, четко сформулированы выводы
4. Апробация полученных	Апробации полученных	Имеются выступления на	Имеются выступления на научных	Имеются публикации,

результатов (публикации в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др)	результатов нет	научных мероприятиях	мероприятиях Имеются публикации, выполненные в ходе обучения	выполненные в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др.
5. Качество математической обработки результатов	Математическая обработка результатов примитивная (проценты и т.д.) или отсутствует	Низкое: простейшие модели, используемые статистические критерии не адекватны целям и задачам.	Среднее: простейшие модели. Используемые статистические критерии соответствуют целям и задачам	Высокое: используются статистические методы, а также приемы имитационного моделирования, позволяющие получить доказательные выводы
6. Владение научным стилем изложения, профессиональная терминология, в т.ч., орфографическая и пунктуационная грамотность	Низкое: Имеются грубые нарушения в использовании основных понятий и терминов	Среднее: Имеются нарушения использования основных понятий и терминов (не более двух)	Высокое: Имеются нарушения использования основных понятий и терминов (не более одного)	Работа оформлена в соответствии с использованием основных понятий и терминов
Доклад на защиту				
7. Выступление по защите ВКР Качество устного доклада, свободное владение материалом. Качество демонстрационного материала	- пространное изложение содержания; - фрагментарный доклад, в котором отсутствуют выводы; - путаница в научных понятиях; - отсутствие ответов на ряд вопросов;	- пространное изложение содержания работы; - фрагментарный доклад с очень краткими или отсутствующими выводами; - путаница в научных понятиях; - отсутствие ответов на ряд вопросов, поставленных в работе.	- четкое изложение содержания работы, излишне краткое изложение выводов; - отсутствие противоречивой информации, - демонстрация владением материалами ВКР; - умение отвечать на поставленные вопросы	- ясное, четкое изложение содержания; - отсутствие противоречивой информации; - демонстрация знания своей работы и умение отвечать на вопросы
Ответы на вопросы				
8. Ответы на вопросы, замечания и рекомендации	Отсутствие логики, ошибки и путаница в ответах, неумение найти нужную аналогию в выполненной работе	Отсутствие логики, четкости, фрагментарность в ответах	Ответы логичны, очень кратко сформулированы, вызывают дополнительные вопросы, т.к. неполны	Ответы логичны, сформулированы четко и убедительно, по существу поставленного вопроса.

5) формируемые компетенции в зависимости от этапа ВКР.

Этапы ВКР	Формируемые компетенции
Текст ВКР	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, ОПК-1.2, 3,4, ПК-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. ПСК-1
Доклад, представляемый на защите	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, ОПК-1.2, 3,4, ПК-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. ПСК-1
Ответы на вопросы	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, ОПК-1.2, 3,4, ПК-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. ПСК-1

#### **5.4. Описание материально-технической базы, обеспечивающей проведение защиты выпускной квалификационной работы**

Защита ВКР проходит в ауд. 1336. Аудитория оборудована проектором, экраном и персональным компьютером для демонстрации презентаций.

#### **6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации**

##### **а) Основная литература:**

Власов Ю.А. Проектирование технологического оборудования автотранспортных предприятий Изд-во ТГАСУ Томск 2009 \*учебное пособие для вузов

Масуев М.А. Производственно-техническая инфраструктура предприятий [Текст и электронные текстовые данные] Академия М. 2007#\*учебное пособие для вузов

Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: учеб. пособие: Феникс, 2008

Технологическое проектирование станций технического обслуживания автомобилей: учеб.-метод. пособие / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; В.В. Ковалев, В.В. Романов. Н.Новгород, 2012.-62 с.

Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта [Текст и электронные текстовые данные] Академия М. 2007 #\*учебное пособие для вузов., с.220

Першин В.А. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса Феникс Ростов-на-Дону 2008 \*учебное пособие для вузов

Вахламов В.К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей: учебное пособие для вузов. - М.: Академия, 2008.-528 с.

Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции.: учебное пособие для вузов. - М.: Академия, 2008.-529 с.

##### **б) Дополнительная литература:**

Туревский И.С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий [Текст и электронные текстовые данные] ФОРУММ. 2008 #\* учебное пособие для техникумов

Пузанков А.Г. Автомобили: Конструкция, теория, расчет: учебник. - М.: Академия, 2007.- 544 с.

Кудрявцев С.М. Оценка свойств легкового автомобиля: учебное пособие. - Н. Новгород, 2005.

Нарбут А.Н. Автомобили: Рабочие процессы и расчет механизмов и систем: учебное пособие, М.: Академия, 2007.-256 с.

Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие, М.: Академия, 2007.- 288 с.

##### **в) Литература для факультативного чтения:**

Журналы «Автомобильный транспорт» - URL: <http://transport-at.ru/>