

Министерство образования Ставропольского края
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт»
Колледж НГГТИ

УТВЕРЖДАЮ

Проектор по УР _____ Н.В. Соловьева
«30» мая 2023 года



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

уровень основной профессиональной образовательной программы

**23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ,
СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

код, наименование специальности

ОЧНАЯ

форма обучения

СПЕЦИАЛИСТ

наименование квалификации

3 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ

срок получения СПО по ППССЗ (на базе основного общего образования)

Год набора 2021

Программа ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ разработана в соответствии с образовательной программой среднего профессионального образования – программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденная Ученым советом НГГТИ от «30» мая 2023 г. протокол № 14.

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована (одобрен) Педагогическим советом Колледжа ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт» 30» мая 2023 г., № 5.

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована (одобрена) Методическим советом Колледжа НГГТИ, протокол от «30» мая 2023 г., № 5.

Разработчик:

Преподаватель Колледжа НГГТИ  А.В. Савченко

Согласовано:

Зам. директора по УР  В.В. Морева

Зам. директора по ПО  Н.Б. Дектярева

Председатель методической комиссии  А.В. Савченко

Содержание

1 Общие положения	3
2 Цели государственной итоговой аттестации	4
3 Требования к результатам освоения образовательной программы	4
4 Формы и продолжительность государственной итоговой аттестации	7
5 Порядок проведения государственной итоговой аттестации	8
6 Требования к порядку проведения демонстрационного экзамена: задания и продолжительность демонстрационного экзамена.....	11
7 Требования к выпускным квалификационным работам	12
7.1 Цель выпускной квалификационной работы	12
7.2 Определение темы выпускной квалификационной работы.....	12
7.3 Руководство выпускной квалификационной работой.....	13
7.4 Структура и содержание выпускной квалификационной работы.....	14
7.5 Рецензирование выпускных квалификационных работ	14
7.6 Процедура защиты выпускной квалификационной работы	15
7.7 Хранение выпускных квалификационных работ	15
8 Список рекомендуемых источников	16
9 Методика оценивания результатов, критерии оценки знаний	18
10 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
11 Порядок подачи и рассмотрения апелляций	21
Приложение 1 – Примерный объем времени (продолжительность) для выполнения практического задания демонстрационного экзамена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.....	21
Приложение 2 – Необходимый перечень материально-технического оснащения для проведения демонстрационного экзамена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	22
Приложение 3 – Примерные темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	30

1 Общие положения

1.1 Программа государственной итоговой аттестации устанавливает требования к организации, проведению и методическому сопровождению государственной итоговой аттестации для выпускников по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2 Государственная итоговая аттестация является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.3 Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

– приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

– приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

– Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»;

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Разделы: «Механическая обработка металлов и других материалов», «Металлопокрытия и окраска», «Эмалирование», «Слесарные и слесарно-сборочные работы» (утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45) (в действующей редакции).

1.4 Государственная итоговая аттестация является элементом внешней оценки уровня и качества подготовки выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и позволяет реализовать современные механизмы оценки общих и профессиональных компетенций.

1.5 Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

1.6 Государственная итоговая аттестация по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей завершается присвоением выпускнику квалификации –

специалист.

1.7 Выпускникам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, выдаются, документы об образовании и о квалификации. Образцы таких документов об образовании и о квалификации и приложений к ним, описание указанных документов и приложений, порядок заполнения, учета и выдачи указанных документов и их дубликатов установлены федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

2 Цели государственной итоговой аттестации

2.1 Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

2.2 Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

2.3 Государственная итоговая аттестация по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей проводится в целях определения:

– соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1568;

– готовности выпускника обладать сформированными в результате обучения профессиональными и общими компетенциями.

2.4 Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

3 Требования к результатам освоения образовательной программы

3.1 В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей у выпускника должны быть сформированы общие, профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции.

3.2 Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,

систем и агрегатов автомобилей, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3.3 Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности:

- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- проведение кузовного ремонта;
- организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

3.4 Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей должен обладать профессиональными

компетенциями (далее – ПК) и дополнительными профессиональными компетенциями (далее – ДПК), соответствующими основным видам деятельности:

– 1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической

– Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей:

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

– Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК.3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

– Проведение кузовного ремонта:

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

– Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля:

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

– Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств:

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

– Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей:

ДПК 7.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.

ДПК 7.2. Разбирать дизельные и специальные грузовые автомобили и автобусы длиной свыше 9,5 м.

ДПК 7.3. Выполнять работы при техническом обслуживании автомобилей.

ДПК 7.4. Ремонтировать узлы и механизмы автомобилей и мотоциклов.

ДОК 12 Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, обладать способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ДПК 8.1 Применять общеинженерные и общепрофессиональные знания, использовать стандартные программные средства в профессиональной деятельности, ориентироваться в условиях постоянного изменения нормативно-правовой базы.

ДПК 8.2 Осуществлять и контролировать технологические процессы производства с учётом требований эффективности, производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в профессиональной области.

4 Формы и продолжительность государственной итоговой аттестации

4.1 Государственная итоговая аттестация по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект), в том числе в виде демонстрационного экзамена.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных у выпускников компетенций требованиям ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Государственная итоговая аттестация организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

4.2 Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) способствует

систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

4.3 Демонстрационный экзамен по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

4.4 В соответствии с ФГОС СПО и календарным учебным графиком по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей на государственную итоговую аттестацию отводится 216 часов.

5 Порядок проведения государственной итоговой аттестации

5.1 НГГТИ обеспечивает проведение государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

5.2 НГГТИ использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации студентов.

5.3 Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

5.4 К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

5.5 Программа государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются после обсуждения на заседании педагогического совета Колледжа НГГТИ с участием председателя государственной экзаменационной комиссии по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (далее – ГЭК).

5.6 Программа государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

5.7 В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

5.8 Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора НГГТИ.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников НГГТИ и лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, а именно – 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

В состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее – союз).

Государственную экзаменационную комиссию по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) приказом министра образования Ставропольского края, по представлению НГГТИ.

Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в НГГТИ, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники – 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

Заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии может являться руководитель, заместители руководителя или педагогические работники Колледжа НГГТИ.

5.9 Сдача демонстрационного экзамена и защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей с участием не менее двух третей ее состава.

5.10 Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

5.11 Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

5.12 Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из НГГТИ.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в дополнительно установленные сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

5.13 Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в НГГТИ на период времени, предусмотренный календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

5.14 Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве НГГТИ.

6 Требования к порядку проведения демонстрационного экзамена: задания и продолжительность демонстрационного экзамена

6.1 Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

6.2 Институт обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

6.3 Демонстрационный экзамен по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и предусматривает выполнение практического задания, состоящего из модулей. По каждому модулю студенты получают задания, которые предполагают проверку овладения основными видами профессиональной деятельности по ФГОС СПО.

6.3 Задания демонстрационного экзамена разработаны на основе профессиональных стандартов.

6.4 Типовые задания для демонстрационного экзамена отражены в фондах оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

6.5 Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей предусмотрено 3 модуля.

6.6 Продолжительность демонстрационного экзамена – два дня: подготовительный день и день 1 – день проведения экзамена. Примерный объем времени (продолжительность) для выполнения практического задания демонстрационного экзамена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей представлен в Приложении 1.

Практическое задание представляет собой описание содержания работ, выполняемых в области технического обслуживания и ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ.

Студент должен самостоятельно выполнить:

Модуль А – Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.

Модуль В – Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

Модуль С – Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.

6.7 Необходимый перечень материально-технического оснащения для проведения демонстрационного экзамена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей представлен в Приложении 2.

7 Требования к выпускным квалификационным работам

7.1 Цель выпускной квалификационной работы

7.1 Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Подготовка и защита ВКР направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

7.2 Цель защиты ВКР – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ СПО, соответствующим требованиям ФГОС СПО.

7.2 Определение темы выпускной квалификационной работы

7.3 Примерные темы выпускных квалификационных работ определяются Колледжем НГГТИ в соответствии с видом профессиональной деятельности и утверждаются на заседании методической комиссии. Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер

7.4 Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

7.5 При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

7.6 ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) профильных организаций.

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

7.7 При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание

может основываться на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля.

7.8 Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

7.9 Примерные темы выпускных квалификационных работ для студентов специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей представлены в Приложении 3.

7.10 Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и рецензентов осуществляется приказом ректора НГГТИ.

7.3 Руководство выпускной квалификационной работой

7.11 Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель из числа педагогических работников Колледжа НГГТИ.

К каждому руководителю ВКР может быть одновременно прикреплено не более восьми выпускников.

7.12 В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно с обучающимися плана ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

7.13 Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.

Задание на ВКР рассматривается методической комиссией, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем директора Колледжа НГГТИ по учебной работе.

7.14 Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

7.15 По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора Колледжа НГГТИ по учебной работе.

7.16 В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

7.4 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

7.17 Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются методическими указаниями по выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) обучающимися по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

7.18 Требования к оформлению ВКР определяются методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в Колледже НГГТИ.

7.5 Рецензирование выпускных квалификационных работ

7.19 ВКР подлежат обязательному рецензированию.

7.20 Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др., область деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, а именно – 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее). Каждому рецензенту может быть прикреплено не более восьми обучающихся.

7.21 Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты.

7.22 Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

7.23 Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы. Обучающийся фиксирует факт ознакомления с рецензией в листе ознакомления к протоколу общего собрания группы.

7.24 Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не

допускается.

7.25 После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией методическая комиссия Колледжа НГГТИ принимает решение о допуске обучающегося к защите и передает ВКР секретарю ГЭК.

7.6 Процедура защиты выпускной квалификационной работы

7.26 К защите ВКР допускаются студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

7.27 Вопрос о допуске ВКР к защите решается на заседании методической комиссии, готовность к защите определяется заместителем руководителя учебной работе и оформляется приказом ректора НГГТИ.

7.28 Защита производится на открытом заседании ГЭК по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей с участием не менее двух третей ее состава. На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 – 15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

7.29 Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

7.30 При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

7.31 Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

7.7 Хранение выпускных квалификационных работ

7.32 Выполненные ВКР хранятся после их защиты в Колледже НГГТИ. Срок хранения – в течение пяти лет после выпуска обучающихся из НГГТИ.

7.33 Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

7.34 Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

7.35 По запросу предприятия, учреждения, образовательной

организации руководитель образовательной организации имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

8 Список рекомендуемых источников

8.1 Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 01.07.2011 № 170-ФЗ (ред. от 04.06.2014) "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

2. Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ (ред. от 13.07.2016) "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

3. "ГОСТ Р 51709-2001. Государственный стандарт Российской Федерации. Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки" (утв. Постановлением Госстандарта России от 01.02.2001 № 47-ст) (ред. от 28.03.2006).

4. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090 (ред. от 23.07.2016) "Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения".

5. "Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта" (утв. Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984). Документ применяется в части не противоречащей Федеральному закону от 08.11.2007 N 257-ФЗ и Федеральному закону от 01.07.2011 N 170-ФЗ.

6. Постановление Правительства РФ от 11.04.2001 № 290 (ред. от 23.01.2007) "Об утверждении Правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств".

8.2 Основная литература:

1. Варис, В. С. Ремонт двигателей автомобилей : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 233 с. – ISBN 978-5-4486-0496-6, 978-5-4488-0220-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79434.html>

2. Виноградов, В. М., Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. – Москва : КноРус, 2023. – 373 с. – ISBN 978-5-406-11260-1. – URL: <https://book.ru/book/948582>

3. Виноградов, В. М., Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. – Москва : КноРус, 2024. – 272 с. – ISBN 978-5-406-12289-1. – URL: <https://book.ru/book/950685>

4. Карагодин, В. И., Виды, устройство, техническое обслуживание и ремонт городского наземного электротранспорта [Электронный ресурс]:

учебник / В. И. Карагодин. – Москва : КноРус, 2023. – 330 с. – ISBN 978-5-406-11348-6. – URL: <https://book.ru/book/948871>

5. Пехальский, И. А., Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / И. А. Пехальский, А. Ю. Измайлов, А. С. Амиров, А. П. Пехальский. – Москва : КноРус, 2023. – 308 с. – ISBN 978-5-406-11525-1. – URL: <https://book.ru/book/950638>

6. Устройство автомобилей: электрооборудование [Электронный ресурс]: учебник / А. Ю. Измайлов, А. С. Амиров, И. А. Пехальский [и др.] ; под ред. А. П. Пехальского. – Москва : КноРус, 2022. – 293 с. – ISBN 978-5-406-09801-1. – URL: <https://book.ru/book/943681>

8.3 Дополнительная литература:

1. Виноградов, В. М., Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. – Москва : КноРус, 2022. – 373 с. – ISBN 978-5-406-09675-8. – URL: <https://book.ru/book/943249>

2. Виноградов, В. М., Тюнинг автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. – Москва : КноРус, 2023. – 192 с. – ISBN 978-5-406-11507-7. – URL: <https://book.ru/book/949212>

3. Пехальский, И. А., Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / И. А. Пехальский, А. Ю. Измайлов, А. С. Амиров, А. П. Пехальский. – Москва : КноРус, 2023. – 308 с. – ISBN 978-5-406-11525-1. – URL: <https://book.ru/book/950638>

4. Пехальский, И. А., Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / И. А. Пехальский, А. Ю. Измайлов, А. С. Амиров, А. П. Пехальский. – Москва : КноРус, 2022. – 308 с. – ISBN 978-5-406-10032-5. – URL: <https://book.ru/book/944142>

5. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Пехальский, А. Ю. Измайлов, А. С. Амиров [и др.] ; под ред. А. П. Пехальского. – Москва : КноРус, 2022. – 207 с. – ISBN 978-5-406-09802-8. – URL: <https://book.ru/book/947166>

8.4 Периодические издания:

- Автомобилестроение за рубежом: ежемесячный научно-технический журнал / гл. ред. А.С. Савченко. – М.: Машиностроение, 2021;2022. – 40 с.

- Автомобильная промышленность: ежемесячный научно-технический журнал / Министерство образования и науки РФ / ОАО "Автосельхозмаш-Холдинг"; гл. ред. Н.А. Пугин. – М.: Машиностроение, 2021;2022 – 40 с. – Журнал вкл. в Перечень ВАК

- Автомобильный транспорт: ежемесячный иллюстрированный научно-технический журнал / Мин-во транспорта РФ / Ассоциация Международных Автомобильных Перевозчиков; гл. ред. В.Ф. Кузьмина. – М.: Автомобильный транспорт, 2021;2022 – 80 с.

- Автотранспортное предприятие: отраслевой научно-производственный журнал для работников автотранспорта / гл. ред. В.М. Власов. – М.: Транснавигация, 2021;2022. – Журнал вкл. в Перечень ВАК, в базы данных ВИНТИ

8.5 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru>.
2. Автоматизированная информационно-библиотечная система Фолиант – <http://нггги.рф/folianta/>.
3. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/>
4. «Рейс» – всероссийский специализированный бизнес – журнал ООО «За рулём» для специалистов, руководителей и владельцев предприятий, эксплуатирующих грузовую, пассажирскую и специальную технику – <https://reis.zr.ru/>.
5. Интернет издание «За рулем» – <https://www.zr.ru/>.

9 Методика оценивания результатов, критерии оценки знаний

9.1 Методика оценивания результатов каждого из этапов государственной итоговой аттестации включает в себя оценку знаний, умений и практического опыта, демонстрируемых выпускником при проведении процедур ГИА, а также в период подготовки к написанию ВКР.

9.2 Оценивание знаний, навыков и практического опыта, демонстрируемых студентом во время проведения демонстрационного экзамена проводится непосредственно по результатам демонстрационного экзамена.

9.3 Критерии оценки по модулям, система начисления баллов представлены в таблице.

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Баллы		
			Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Объективный	Модуль А – Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	-	16,7	16,7
2	Объективный	Модуль В – Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	-	16,5	16,5
3	Объективный	Модуль С – Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	-	16,7	16,7
ИТОГО			-	49,9	49,9

9.4 Порядок перевода баллов в систему оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

менее 25 баллов – «неудовлетворительно»;

25,1-33,2 балла – «удовлетворительно»;

33,3-41,6 балла – «хорошо»;

41,7-49,9 балла – «отлично».

Оценка выставляется по каждому этапу (модулю) демонстрационного экзамена отдельно. Общая оценка по демонстрационному экзамену выставляется дифференцировано на основании оценок модулей.

9.5 Оценивание качества написания студентом ВКР проводится на основе анализа текста ВКР на соответствие содержательным требованиям.

Оценка результатов выполнения дипломного проекта складывается из оценки содержания пояснительной записки и графической части проекта, а также проявления самостоятельности и реализации индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования, выполнения графика дипломного проектирования обучающимся.

Итоговая оценка дипломного проекта складывается из оценок консультантов всех частей (при их наличии) и оценки руководителя проекта и показывает результаты общих и профессиональных компетенций и выставляется с учетом определенных критериев.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда:

– дипломный проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме и соответствует установленным требованиям;

– реализован индивидуальный план дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования;

– при выполнении проекта проявлялась самостоятельность, инициативность, творческая активность обучающегося, использованы действующие нормативные документы и каталоги, информационные технологии для решения профессиональных задач дипломного проектирования;

– применено современное программное обеспечение при выполнении дипломного проекта;

– пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией и профессиональной терминологией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами и обоснованными предложениями.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда:

– дипломный проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме и соответствует основным установленным требованиям;

– реализован индивидуальный план дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования;

– при выполнении проекта проявилась самостоятельность и инициативность обучающегося, использованы действующие нормативные документы и каталоги, информационные технологии для решения профессиональных задач дипломного проектирования;

– пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами, но не вполне обоснованными предложениями.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда:

– дипломный проект выполнен в соответствии с заданием, но объем проекта не в полной мере соответствует нормам и основным установленным требованиям;

– дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

– реализован индивидуальный план дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования, но не всегда соблюдались сроки выполнения отдельных частей проекта;

– в пояснительной записке изложены теоретические положения, практический материал, но имеется небрежность оформления практических расчетов, характеризуется нелогичным изложением материала и необоснованными предложениями, в графической части допущены некоторые отклонения от требований стандартов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда:

– объем дипломного проекта не соответствует установленным нормам и заданию

– дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

– индивидуальный план дипломного проектирования реализован с нарушениями графика дипломного проектирования;

– материал изложен логически непоследовательно. Структура пояснительной записки не выдержана. практические расчеты и таблицы оформлены небрежно, изложение материала нелогичное, не имеет выводов, либо они носят декларативный характер. В графической части допущены значительные отклонения от требований стандартов.

При оценке дипломного проекта руководителем или рецензентом «неудовлетворительно», проект к защите не представляется.

10 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для

выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

10.1 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется разделом 5

Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и проводится в НГГТИ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

11 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

11.1 Порядок подачи и рассмотрения апелляций выпускниками регламентируется разделом 6 Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Примерный объем времени (продолжительность) для выполнения практического задания демонстрационного экзамена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Время выполнения по модулям

№ п/п	Модуль	Время на выполнения модуля	Проверяемые разделы WSSS
1	Модуль А – Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	2	1,2,3,4,5
2	Модуль В – Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	2	1,2,3,4,5
3	Модуль С – Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	2	1,2,3,4,5

Необходимый перечень материально-технического оснащения для проведения демонстрационного экзамена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

НА 1-ГО УЧАСТНИКА (ПЛОЩАДКА)					
Оборудование, инструменты и мебель					
№	Наименование		Ед. измерения	Кол-во	Общ. Кол-во
1	Стол	Предмет мебели в виде широкой горизонтальной пластины на опорах, ножках	шт.	1	3
2	Стул	Предмет мебели на ножках, предназначенный для сидения одного человека	шт.	1	3
3	Компьютер	Электронно-вычислительная машина, способная выполнять заданную последовательность операций, с необходимыми программами	шт.	1	3
4	Верстак	Металлический, для выполнения слесарных работ и состоит из столешницы из МДФ, покрытой оцинкованным листовым металлом (допустимая нагрузка до 300 кг)	шт.	1	3
5	Урна для мусора	Ёмкость для сбора ветоши и мусора, пластик (металл)	шт.	1	3
7	Набор с инструментом	Необходимый набор инструмента, для выполнения работ на конкретном модуле	шт.	1	3
8	Беруши	Приспособление для защиты ушей от внешних воздействий	упак.	1	3
Оборудование и инструмент для Модуль "А"					
№	Наименование		Ед. измерения	Кол-во	Общ. Кол-во
1	Автомобиль	Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство, полной массой не более 3500 кг, с двигателем внутреннего сгорания, бензиновый	шт.	1	1
2	Газоанализатор	Измерительный прибор для определения качественного и количественного состава смесей газов	шт.	1	1
3	Ключ для кислородного датчика	Приспособление для установки кислородного датчика	шт.	1	1
4	Защитные чехлы (крыло, бампер)	Накидка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время	компл.	1	1

		проведения ремонтных и диагностических работ			
5	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ	компл.	1	1
6	Тестер цифровой. (мультиметр)	Комбинированный электроизмерительный прибор, объединяющий в себе несколько функций. В минимальном наборе это вольтметр, амперметр и омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока	шт.	1	1
7	Пробник диодный.	Устройство для контроля наличия напряжения в проверяемой цепи, поиска необходимых цепей, для приблизительной оценки сопротивления участка цепи	шт.	1	1
8	Пробник ламповый.	Устройство показывающее наличие или отсутствие электрического тока и напряжения в сетях (маломощная автомобильная лампа, помещенная в корпус со щупом)	шт.	1	1
9	Зеркальце на ручке.	Аксессуар предназначенный для осмотра полостей автомобильных агрегатов и считывания агрегатных номеров, для визуального увеличения деталей в труднодоступных местах	шт.	1	1
10	Магнит телескопический.	Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченного пространства (магнит с телескопической ручкой)	шт.	1	1
11	Диагностический сканер	Прибор для компьютерной диагностики основных систем современного автомобиля	шт.	1	1
12	Набор для разбора пинов	Приспособления с различными разъемами с помощью которых без повреждений можно извлечь контакты из пластикового корпуса коннектора электрической системы транспорта	компл.	1	1
13	Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)	Стационарные или мобильные установки позволяющие проводить различные работы, которые требует чтобы автомобиль был заведенным	шт.	1	1
14	Набор автоэлектрика	1 - Клещи для зачистки проводов и обжима клемм 5 функц. 225мм (TCP-10353); 1 - Отвертка крестовая VDE	шт.	1	1

		PH1 x 80 мм; 1 - Отвертка шлицевая VDE SL0,8 x 4,0 x 80 мм; 1 - Пробник 6-12-24V; 1 - Съёмник предохранителей; 1 - Щеточка для клемм аккумулятора; Комплект предохранителей - 5А, 7,5А, 10А, 15А, 20А, 25А, 30А; Комплект предохранителей 6,35×32 мм (стекло) - 5А, 10А, 15А; Комплект предохранителей Euro - 8А, 10А, 16А; 1 - Изолента 19 мм x 9 м; 1 - Провод 1,25 мм ² x 1,5 м; Комплект клемм (вилочных, кольцевых, штыковых); Комплект гильз соединительных термоусадочных; Комплект термоусадочных манжет - Ø10 x 50мм, Ø5 x 50мм, Ø3 x 50мм; Комплект пластиковых хомутов - 2,5 x 100 мм, 2,5 x 160 мм, 3,6 x 200 мм; 9 - Ламп автомобильных; 1 - Провод с зажимами "крокодилы"			
15	Зарядное устройство 12v	Электронное устройство для заряда электрических аккумуляторов энергией внешнего источника	шт.	1	1
16	Лампа переноска	Устройство для подсветки места проведения работ, при диагностическом осмотре узла автомобиля, а также при других работах в условиях недостаточного освещения.	шт.	1	1
17	Токовые клещи	Прибор для измерения тока без разрыва цепи.	шт.	1	1
18	Осциллограф	Измерительный прибор, предназначенный для визуального наблюдения и исследования формы сигналов	шт.	1	1
Оборудование и инструмент для Модуль "В"					
№	Наименование		Ед. измерения	Кол-во	Общ. Кол-во
1	КПП	Механическая коробка передач	шт.	1	1
2	Набор съёмников шестерён	Набор съёмников для монтажа/демонтажа шестерен, имеющих посадку с натягом	шт.	1	1
3	Набор съёмников подшипников	Набор съёмников для монтажа/демонтажа подшипников, имеющих посадку с натягом	шт.	1	1
4	Набор оправок	Набор оправок для монтажа и демонтажа подшипников, втулок, уплотнительных колец, сальников и т.д.	шт.	1	1
5	Пресс гидравлический	Пресс гидравлический, домкратного типа для ремонта деталей ходовой	шт.	1	1

		части, всеразличных подшипников и т.д., с жесткопосаженным соединением			
6	Фиксатор валов	Инструмент для жёсткой фиксации вала	шт.	1	1
7	Пассатижи для стопорных колец.	Съемник представляющий собой прочные щипцы с губками и возвратной пружиной, предназначенные для сжатия внутренних стопорных колец и их дальнейшего демонтажа	компл.	1	1
8	Набор микрометров (комплект)0-25, 25-50, 50-75, 75-100.	Измерительный инструмент предназначенный для измерения наружных размеров изделий	компл.	1	1
9	Ключ моментный (комплект)5-25, 19-110. 42-210 Н/м	Ключ предназначенный для контроля усилия затяжки крепежа узлов, устройств и агрегатов согласно установленным в техническом паспорте параметрам	компл.	1	1
10	Тиски	Слесарный или столярный инструмент для фиксирования детали при различных видах обработки (пиление, сверление, строгание и т. д.)	шт.	1	1
11	Алюминевые губки для тисков		метр	0.20	0.20
12	Поддоны для отходов ГСМ	Поддон для сбора отработанного масла	шт.	1	1
13	Кантователь	Стенд для сборки и разборки двигателей отечественного или импортного производства, а так же для более удобного перемещения	шт.	1	1
14	Индикатор часового типа	Измерительный инструмент предназначенный для измерения линейных размеров как абсолютным, так и относительным методами, а также определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей.	шт.	1	1
15	Магнитная стойка для индикатора	Магнитная стойка для фиксации и удержания индикатора часового типа	шт.	1	1
16	Штангенциркуль цифровой	Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки с кромочными измерительными поверхностями для измерения	шт.	1	1

		наружных размеров.			
17	Набор щупов	Набор измерительных калиброванных пластин для проверки зазоров между поверхностями	шт.	1	1
18	Съемник сальников	Инструмент для снятия сальников различных типов	шт.	1	1
19	Маслѐнка	Ёмкость со смазочной жидкостью для доливки смазочных материалов в различные узлы и агрегаты автомобилей.	шт.	1	1
Оборудование и инструмент для Модуль "С"					
№	Наименование		Ед. измерения	Кол-во	Общ. Кол-во
1	Автомобиль	Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство, полной массой не более 3500 кг, с двигателем внутреннего сгорания	шт.	1	1
2	Подъёмник автомобильный	Устройство предназначенное для подъёма автотранспорта не превышающего 4т, и проведение на нём слесарных работ в автосервисе	шт.	1	1
3	Установка для прокачки тормозной системы	Установка для замены тормозной жидкости используется для работы с гидравлическими приводами сцепления и с тормозными гидравлическими системами автомобилей	шт.	1	1
4	Тиски	Слесарный или столярный инструмент для фиксирования детали при различных видах обработки (пиление, сверление, строгание и т. д.)	шт.	1	1
5	Алюминевые губки для тисков		метр	1	1
6	Набор микрометров (комплект)0-25, 25-50, 50-75, 75-100.	Измерительный инструмент предназначенный для измерения наружных размеров изделий	компл.	1	1
7	Ключ моментный (комплект)5-25, 19-110. 42-210 Н/м	Ключ предназначенный для контроля усилия затяжки крепежа узлов, устройств и агрегатов согласно установленным в техническом паспорте параметрам	компл.	1	1
8	Индикатор часового типа	Измерительный инструмент предназначенный для измерения линейных размеров как абсолютным, так и относительным методами, а также определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного	шт.	1	1

		расположения поверхностей.			
9	Магнитная стойка для индикатора	Магнитная стойка для фиксации и удержания индикатора часового типа	шт.	1	1
10	Штангенциркуль цифровой	Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки с кромочными измерительными поверхностями для измерения наружных размеров.	шт.	1	1
11	Защитные чехлы (крыло, бампер)	Накидка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ	компл.	1	1
12	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ	компл.	1	1
13	Тестер цифровой. (мультиметр)	Комбинированный электроизмерительный прибор, объединяющий в себе несколько функций. В минимальном наборе это вольтметр, амперметр и омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока	шт.	1	1
14	Зеркальце на ручке.	Аксессуар предназначенный для осмотра полостей автомобильных агрегатов и считывания агрегатных номеров, для визуального увеличения деталей в труднодоступных местах	шт.	1	1
15	Магнит телескопический.	Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченного пространства (магнит с телескопической ручкой)	шт.	1	1
16	Диагностический сканер	Прибор для компьютерной диагностики основных систем современного автомобиля	шт.	1	1
17	Осциллограф	Измерительный прибор, предназначенный для визуального наблюдения и исследования формы сигналов	шт.	1	1
18	Щипцы для зажима тормозных шлангов	Приспособление для зажима гидравлических трубок при ремонте тормозной системы	шт.	1	1
19	Штангенциркуль	Измерительный инструмент	шт.	1	1

	для тормозных барабанов	предназначены для измерения толщины тормозных барабанов, колодок и размеров углублений в деталях с выступами.			
20	Набор для разбора пинов	Приспособления с различными разъемами с помощью которых без повреждений можно извлечь контакты из пластикового корпуса коннектора электрической системы транспорта	шт.	1	1
21	Комплект инструмента для развода поршней тормозных цилиндров	Инструмент для возврата поршней тормозных суппортов дисковых тормозов	шт.	1	1
22	Лампа переноска	Устройство для подсветки места проведения работ, при диагностическом осмотре узла автомобиля, а также при других работах в условиях недостаточного освещения.	шт.	1	1
23	Зарядное устройство 12v	Электронное устройство для заряда электрических аккумуляторов энергией внешнего источника	шт.	1	1

НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (ПЛОЩАДКА)

Оборудование, инструменты и мебель

№	Наименование		Ед. измерения	Кол-во	Общ. Кол-во
1.	Планшеты	На усмотрение организаторов	шт.	1	1

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование		Ед. измерения	Кол-во	Общ. Кол-во
1.	Аптечка	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1
2.	Часы настенные электронные	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1
3.	Огнетушитель	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1

КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование		Ед. измерения	Кол-во	Общ. Кол-во
1.	Бумага 500 листов (на всех)	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	3
2.	Ручка шариковая	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	20
3.	Степлер (на всех)	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	2
4.	Ножницы (на всех)	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1

5.	Флешка (на всех)	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	3
6.	Стол	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	2
7.	Стул	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	7
8.	Компьютер	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1
9.	Принтер	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1
10.	Проектор	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1
11.	Экран	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1
12.	Вешалки для одежды	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1

КОМНАТА УЧАСТНИКОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование		Ед. измерения	Кол-во	Общ. Кол-во
1.	Вешалка	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1
2.	Стол переговорный , арт Б351, 880x880x760	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	1
3.	Стул	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	3

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ

№	Наименование		Ед. измерения	Кол-во	Общ. Кол-во
1.	Электричество	220 В	шт	1	6
2.	Пневмо линия	В зависимости от подъёмников		1	1
3.	Электричество для подъёмников	380 В	шт	1	1

**Примерные темы выпускных квалификационных работ
(дипломных проектов)
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

1. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом участка текущего ремонта и с разработкой технологии ремонта сцепления автомобилей ГАЗ-31029.

2. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом участка обкатки и испытания двигателей и разработкой технологии обкатки двигателя ВАЗ.

3. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом аккумуляторного участка и с разработкой технологии ТО аккумуляторной батареи 6СТ-75.

4. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом участка по ремонту электрооборудования и разработкой технологии ремонта ротора генератора ЯМЗ-656.

5. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом поста ТО и с разработкой технологии ТО- 2 автомобиля ГАЗ-3307.

6. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом.

7. слесарно-механического участка и разработкой и технологии ремонта головки блока цилиндров Д-245.

8. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом карбюраторного участка и с разработкой технологии ремонта карбюратора К-151.

9. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом слесарно-механического участка и с разработкой технологии ремонта распределительного вала ГАЗ-3309.

10. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом кузнечно-термического участка и с разработкой технологии ремонта первичного вала ГАЗ-3309.

11. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом сварочного участка и разработкой технологии ремонта блока цилиндров Д-245.

12. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом медницко-радиаторного участка и разработкой технологии ремонта радиатора КАМАЗ-5320.

13. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом агрегатного участка и с разработкой технологии ремонта промежуточного вала ГАЗ-3309.

14. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом моторного участка и с разработкой технологии ремонта коленчатого

вала ГАЗ-3309.

15. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом шиномонтажного участка и с разработкой технологии ремонта вала рулевой сошки ГАЗ-3309.

16. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом разборочно-моечного участка и с разработкой технологии ремонта ступицы переднего колеса ГАЗ-2705.

17. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом поста текущего ремонта и разработкой технологии ремонта ступицы заднего колеса ЛАДА Калина

18. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом поста ТО и разработкой технологии ТО-2 автомобилей ВАЗ-2115.

19. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом диагностического поста и с разработкой диагностики двигателя ЗМЗ-406.

20. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом моторного участка и с разработкой технологии ремонта блока цилиндров ЯМЗ-238.

21. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом участка ТО-2 и разработкой обслуживания рулевого управления ЛАДА Калина.

22. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом медницко-радиаторного участка и с разработкой технологии ремонта масляного радиатора двигателя КамАЗ 740.

23. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом шиномонтажного участка и с разработкой технологии ремонта шины автомобиля КамАЗ-5511.

24. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом аккумуляторного участка и с разработкой технологии ТО аккумуляторной батареи 6СТ-190.

25. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом участка текущего ремонта двигателей с разработкой технологии ремонта распределительного вала двигателя ЗМЗ-406.

26. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом участка обкатки и испытания двигателей и с разработкой технологии обкатки и испытания двигателя ЗМЗ-406.

27. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом участка по ремонту электрооборудования и с разработкой технологии ремонта стартера автомобиля ГАЗ-3110.

28. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом поста ТО-2 и с разработкой технологии ТО-2 двигателя ГАЗ-3302.

29. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом слесарно-механического участка и с разработкой технологии ремонта головки блока ВАЗ-2115.

30. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с

проектом карбюраторного участка и с разработкой технологии ремонта карбюратора К-151 Газель.

31. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом слесарно-механического участка с разработкой технологии ремонта коленчатого вала ВАЗ-2115.

32. Организация работы шиномонтажного участка в.....с разработкой конструкции шиномонтажного стенда.

33. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом кузнечно-термического участка с разработкой технологии ремонта

34. ступицы заднего колеса автомобиля ГАЗ- 3302.

35. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом сварочно-наплавочного участка с разработкой технологии ремонта блока ГАЗ-3302.

36. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом медницко-радиаторного участка с ремонтом радиатора ГАЗ-3302.

37. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом поста диагностики и ремонтом тормозной системы ГАЗ-3302.

38. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом агрегатного участка и технологии ремонта КПП ВАЗ-21074.

39. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом моторного участка и технологией ремонта шатуна ГАЗ-3302.

40. Планирование ТО и ремонта автомобилей в.....с проектом шиномонтажного участка и технологии ремонта поворотной цапфы ВАЗ-2107.