

Министерство образования и науки
Нижегородской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородский автомеханический техникум»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «НАМТ»

А.Г.Капшина

«18» сентября 2023 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по специальности: 23.02.05 Эксплуатация транспортного
электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за
исключением водного)**

на 2024 год

г. Нижний Новгород
2023 год

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 № 383.

2. Приказа Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

3. Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Программа одобрена на заседании педагогического совета ГБПОУ «НАМТ», протокол №_2_ от «26» октября 2023 г.

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт программы ГИА..... | 4 |
| 2. Структура и содержание ГИА..... | 6 |
| 3. Условия организации и проведения ГИА..... | 9 |
| 4. Контроль и оценка результатов ГИА..... | 14 |

1. Паспорт программы ГИА

1.1 Область применения программы ГИА

Программа ГИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в части освоения видов профессиональной деятельности:

| Код | Наименование |
|--------------|---|
| ВПД 1 | Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 1.1. | Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 1.2. | Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 1.3. | Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации. |
| ПК 1.4. | Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию. |
| ВПД 2 | Организация деятельности коллектива исполнителей |
| ПК 2.1. | Организовывать работу коллектива исполнителей. |
| ПК 2.2. | Планировать и организовывать производственные работы. |
| ПК 2.3. | Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях. |
| ПК 2.4. | Контролировать и оценивать качество выполняемых работ. |
| ПК 2.5. | Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности. |
| ПК 2.6. | Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке. |
| ВПД 3 | Участие в конструкторско-технологической работе |
| ПК 3.1. | Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией. |
| ПК 3.2. | Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД). |
| ПК 3.3. | Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей. |
| ПК 3.4. | Оформлять конструкторскую и технологическую документацию. |
| ВПД 4 | Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 4.1. | Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 4.2. | Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 4.3. | Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта |

1.2 Место ГИА в структуре ППССЗ

ГИА является частью ППССЗ по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) и проводится после успешного завершения в полном объеме освоения всех

учебных дисциплин, профессиональных модулей и прохождения учебной и производственной практики (по профилю специальности, преддипломной) – ПППД.

1.3 Цели и задачи ГИА

Целью ГИА является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки студента по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) требованиям ФГОС СПО и работодателей.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки студента к самостоятельной работе.

1.4 Форма ГИА

Формой ГИА ППССЗ по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) является защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

1.5 Объем времени на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с учебным планом объем времени на подготовку выпускной квалификационной работы и проведение государственной итоговой аттестации в форме защиты дипломного проекта составляет 6 недель; по графику учебного процесса в 2023/2024 уч. году:

– очное отделение с «17» мая по «27» июня 2024 г.

2. Структура и содержание ГИА

2.1 Тематика дипломного проектирования

Дипломный проект должен иметь практико-ориентированный характер, включать основные вопросы, с которыми выпускник в будущем встретится в своей профессиональной деятельности. Темы разрабатываемых проектов должны соответствовать по степени сложности объему теоретических знаний и практических навыков, полученных студентом за время освоения ППССЗ, а по содержанию одному или нескольким профессиональным модулям, входящих в ППССЗ, с учетом их ротации у руководителей дипломных проектов. Контроль за ротацией тем возлагается на председателя предметной цикловой комиссии.

Дипломный проект предполагает разработку по тематике, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Тематика дипломных проектов

| Тематика дипломных проектов | Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе |
|--|---|
| Организация диагностики, технического обслуживания и ремонта системы электрооборудования автомобиля в условиях автопредприятия | ПМ. 01. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики. |
| Организация диагностики, технического обслуживания и ремонта системы электрооборудования автобуса в условиях автопредприятия | ПМ.02. Организация деятельности коллектива исполнителей. |
| Организация диагностики, технического обслуживания и ремонта системы электрооборудования автомобиля на станции технического обслуживания | ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической работе. |
| Организация диагностики, технического обслуживания и ремонта электронной системы автомобиля в условиях автопредприятия | ПМ.04. Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики |
| Организация диагностики, технического обслуживания и ремонта электронной системы автомобиля на станции технического обслуживания | |
| Организация монтажа и диагностики дополнительного электрооборудования автомобиля в условиях СТОА | |
| Организация монтажа и диагностики дополнительного электрооборудования автомобиля в условиях автопредприятия | |
| Установка и настройка дополнительного электрооборудования автомобиля в условиях автосервиса | |
| Организация диагностики и испытаний системы автотранспортного электрооборудования | |
| Организация диагностики и испытаний электронной системы автомобиля. | |
| Организация участка по ремонту электрооборудования на автотранспортном предприятии | |
| Организация электротехнического участка на станции технического обслуживания автомобилей | |
| Проектирование электротехнического участка городской СТОА | |
| Проектирование электротехнического участка дорожной | |

| | |
|---|---|
| СТОА Проектирование электротехнического участка грузового автопредприятия. Проектирование аккумуляторного участка автотранспортного предприятия. Проектирование аккумуляторного отделения на станции технического обслуживания автомобилей Разработка поста диагностики автотранспортного электрооборудования грузовых автомобилей Разработка поста диагностики автотранспортного электрооборудования легковых автомобилей | |
| Разработать технологический процесс и спроектировать участок сборки изделия автотранспортного электрооборудования. Разработать технологический процесс установки автотранспортного электрооборудования на транспортное средство. | ПМ. 01. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики. ПМ.02. Организация деятельности коллектива исполнителей. ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической работе. |

Конкретные темы дипломных проектов разрабатываются руководителями дипломного проектирования. Темы дипломных проектов рассматриваются на заседании ведущей (по специальности) цикловой комиссии. Студентам предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тема дипломного проекта может быть разработана и по заданию конкретного предприятия.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студентам назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за студентами тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора ГБПОУ «НАМТ». Руководителями дипломного проектирования могут являться как преподаватели специальных дисциплин, так и квалифицированные специалисты-практики.

По утвержденным темам руководители дипломного проектирования разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента, которые рассматриваются на заседании цикловой комиссии и утверждаются заместителем директора ГБПОУ «НАМТ» по учебной работе.

Объем задания должен соответствовать времени, отводимому на дипломный проект. Составляется график выполнения дипломного проекта, срок окончания проектирования и дата проведения государственной итоговой аттестации.

Задание на дипломный проект выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Выполненный дипломный проект не допускается к защите при следующих условиях: несоответствие содержания пояснительной записки выданному заданию; отсутствие отзыва на дипломный проект, а также при наличии неудовлетворительной оценки в отзыве, менее 70% оригинальности пояснительной записки.

2.2 Структура дипломного проекта

Дипломный проект должен включать: пояснительную записку (тестовую и расчетную части) и графическую часть – чертежи (3-4 листа формата А1).

Рекомендуется помимо графической части, установленной заданием, использовать наглядный материал в виде презентации или показа отдельных слайдов, выполненных в программе PowerPoint.

В пояснительную записку включаются:

- титульный лист, подписанный студентом, руководителем и рецензентом;
- задание на дипломный проект;
- содержание;
- введение;
- разделы пояснительной записки (в соответствии с заданием) – исследовательский раздел, расчетно – технологический раздел, организационный раздел, охрана труда и окружающей среды, конструкторская часть, экономический раздел;
- заключение;
- список используемых источников при работе над проектом.

Подробно структура дипломного проекта излагается в методических указаниях по выполнению дипломного проекта. Методические указания имеются в библиотеке ГБПОУ «НАМТ», ими обеспечиваются студенты при подготовке к ГИА; в них содержится методика расчетов, и порядок описания каждого раздела дипломного проекта.

При разработке нестандартных тем проектов руководитель вправе внести изменения по содержанию пояснительной записки, отражающие особенности темы. Это обязательно отражается в индивидуальном задании на дипломное проектирование.

2.3 Требования к оформлению дипломного проекта

При оформлении дипломного проекта следует руководствоваться следующими документами:

- положением о дипломном проектировании в ГБПОУ «НАМТ»;
- стандартом предприятия ГБПОУ «НАМТ».

3. Условия организации и проведения ГИА

В работе над дипломным проектом предшествует производственная практика (преддипломная) (ПППД), которая проводится после завершения теоретического курса обучения. Студенты, имеющие задолженность по дисциплинам теоретического курса, могут быть направлены на практику с условием ликвидации задолженности в установленные учебной частью сроки.

К ГИА допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа ГИА, требования к дипломным проектам, а также критерии оценки знаний, утвержденные ГБПОУ «НАМТ», доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Руководство дипломным проектированием возлагается на руководителя, который работает с дипломником по индивидуальному графику из расчета 16 академических часов на 1 человека. Общее руководство дипломным проектированием осуществляется заместителем директора ГБПОУ «НАМТ» по учебной работе и заведующими отделениями.

Заместитель директора по учебной работе составляет расписание защиты дипломных проектов и доводит до сведения студентов и членов ГЭК не позднее, чем за 2 недели до начала работы ГЭК.

По окончании дипломного проектирования студент представляет свой дипломный проект руководителю, который проверяет ее, подписывает пояснительную записку, заполняет бланк заключения – отзыва руководителя на дипломный проект и дает оценку работы.

3.2 Порядок проведения ГИА

ГИА проходит в форме защиты дипломного проекта на заседании ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к студентам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) министерством образования и науки Нижегородской области.

Председателем ГЭК ГБПОУ «НАМТ» утверждается лицо, не работающее в ГБПОУ «НАМТ», из числа:

–руководителей или заместителей руководителя 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.

Директор ГБПОУ «НАМТ» является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в ГБПОУ «НАМТ» нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора ГБПОУ «НАМТ» или педагогических работников.

Работа ГЭК осуществляется в соответствии с Программой ГИА, утвержденной директором ГБПОУ «НАМТ».

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

В ГЭК представляются следующие материалы:

- приказ о составе ГЭК;
 - приказ о допуске на ГИА;
 - книга протоколов ГЭК;
 - выполненные дипломные проекты с письменными заключениями руководителей дипломного проектирования;
 - сводные ведомости успеваемости по всем дисциплинам, зачетные книжки.
- Все документы должны находиться у секретаря ГЭК, который ведет заполнение всей рабочей документации.

На защиту дипломного проекта отводится до одного академического часа на одного студента. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК. Процедура включает: доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва, вопросы членов ГЭК и ответы студентов.

Студент в своем выступлении должен отразить: актуальность темы, цель и задачи дипломного проекта, состояние проблемы, результаты проведенного исследования, конкретные выводы и предложения по решению проблемы или совершенствованию соответствующих процессов с обоснованием возможности их реализации в условиях конкретного производства. Процесс защиты сопровождается показом и объяснением работы разработанного программного продукта. В процессе доклада можно использовать мультимедийную технику, которая может облегчить процесс выступления.

По окончании доклада зачитываются заключения руководителя дипломного проекта. После завершения доклада члены ГЭК могут задавать студенту вопросы как непосредственно связанные с темой дипломного проекта, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы выпускник имеет право пользоваться своим проектом.

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: качество устного доклада студента, свободное владение материалом дипломного проекта, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя.

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Студенты, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в ГБПОУ «НАМТ» на период времени, установленный ГБОУ «НАМТ», но не менее предусмотренного графиком учебного процесса для прохождения ГИА ГБПОУ «НАМТ».

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается ГБПОУ «НАМТ» не более двух раз.

Выполненные дипломные проекты после защиты передаются и хранятся в архиве ГБПОУ «НАМТ» в течение 5 лет.

Лучшие дипломные проекты, представляющие учебно-методическую ценность, по разрешению директора ГБПОУ «НАМТ» могут выдаваться из архива преподавателям под роспись на конкретный срок и использоваться в качестве учебных пособий в кабинетах ГБПОУ «НАМТ».

После окончания работы ГЭК составляется отчет, который подписывается председателем и передается директору ГБПОУ «НАМТ».

Результаты работы ГЭК обсуждаются на заседаниях цикловых комиссий и рассматриваются на педагогических советах ГБПОУ «НАМТ».

Студентам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ГБПОУ «НАМТ».

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные сроки ГБПОУ «НАМТ», но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

В связи с окончанием ГБПОУ «НАМТ» и присвоением квалификации издается приказ по ГБПОУ «НАМТ».

Студентам и лицам, привлекаемым к ГИА, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

3.3 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится ГБПОУ «НАМТ» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с студентами, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего студентам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);
- пользование необходимыми студентам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

3.4 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего студента в апелляционную комиссию ГБПОУ «НАМТ».

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается ГБПОУ «НАМТ» одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников ГБПОУ «НАМТ», не входящих в данный учебном году в состав ГЭК и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор ГБПОУ «НАМТ» либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора ГБПОУ «НАМТ». Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА студента не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА студента подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные ГБПОУ «НАМТ».

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию студента.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА студента и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию студента (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в ГБПОУ «НАМТ».

3.5 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При подготовке к ГИА (разработка дипломного проекта) реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки, в котором имеются:

- рабочее место преподавателя – руководителя дипломного проектирования;
- компьютер с доступом в Интернет, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- график проведения консультаций;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно – методической документации.

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет, оснащение которого включает:

- рабочие места для членов ГЭК;
- рабочее место секретаря ГЭК;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- места для желающих присутствовать на открытом заседании ГЭК.

В информационное обеспечение ГИА включается:

- программа ГИА;
- методические рекомендации (указания) по разработке дипломных проектов;
- Федеральные законы, Постановления Правительства РФ и Нижегородской области, приказы Министерства просвещения РФ, министерства образования и науки Нижегородской области и пр.
- нормативно- справочные документы по вопросам транспортного законодательства;
- учебная литература по специальности;
- специальная литература по профилю подготовки.

3.6 Кадровое обеспечение ГИА

ГЭК формируется из педагогических работников ГБПОУ «НАМТ», 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.

4. Контроль и оценка результатов ГИА

4.1 Общие требования к освоению общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

ГИА позволяет оценить соответствие требованиям к профессиональной подготовленности техника программы подготовки специалиста среднего звена среднего профессионального образования базового уровня подготовки по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В общепрофессиональной подготовке техника оценивается:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В профессиональной подготовке техника оценивается:

| Код | Наименование |
|---------|--|
| ПК 1.1. | Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 1.2. | Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 1.3. | Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации. |
| ПК 1.4. | Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию. |
| ПК 2.1. | Организовывать работу коллектива исполнителей. |
| ПК 2.2. | Планировать и организовывать производственные работы. |
| ПК 2.3. | Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях. |
| ПК 2.4. | Контролировать и оценивать качество выполняемых работ. |
| ПК 2.5. | Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности. |
| ПК 2.6. | Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке. |
| ПК 3.1. | Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией. |
| ПК 3.2. | Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы |

| | |
|---------|---|
| | конструкторской документации (далее - ЕСКД). |
| ПК 3.3. | Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей. |
| ПК 3.4. | Оформлять конструкторскую и технологическую документацию. |
| ПК 4.1. | Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 4.2. | Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики |
| ПК 4.3 | Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта |

Таблица 2 – Результаты обучения и критерии их оценивания

| Коды формируемых компетенций | Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы | Критерии проверки сформированных компетенций при защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) |
|------------------------------|---|---|
| ОК. 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Выпускник убедительно и заинтересованно доказывает значимость технического обслуживания и ремонта изделий и систем автотранспортного электрооборудования и автоматики и, как следствие, важность своей профессии (в пояснительной записке проекта в разделе - введение; доклад – при раскрытии и обосновании важности, актуальности и целесообразности разрабатываемой темы) |
| ОК. 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Дипломник выполняет дипломный проект в установленные сроки, в соответствии с индивидуальным заданием на дипломное проектирование. Демонстрирует умение грамотного выбора способа и методов решения поставленной практической задачи по осуществлению разработки технологических процессов изготовления деталей машин (грамотное раскрытие темы дипломного проекта). Демонстрирует умение проводить расчеты технико-эксплуатационных показателей, расчет производственной программы (содержание расчетно – технологического раздела проекта); расчет и составление сметы затрат на техническое обслуживание и ремонт изделий и систем автотранспортного электрооборудования и автоматики (содержание экономического раздела проекта). Умеет оценить и рассчитать эффективность предложенных в проекте мероприятий (экономический раздел, заключение – формулирование вывода по работе) |
| ОК. 3 | Принимать решения в | Демонстрирует умение грамотно обосновать |

| | | |
|-------|---|---|
| | стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | принятое в проекте решение (<i>логика письменного изложения в пояснительной записке и устного изложения в докладе при защите проекта</i>). Понимает степень ответственности за принятие того или иного решения, и готов отвечать за них (<i>при ответах на вопросы членов ГЭК</i>). |
| ОК. 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Доказывает умение производить действия по поиску информации, необходимой для выполнения профессиональных задач и эффективной работы предприятия по техническому обслуживанию и ремонту изделий и систем автотранспортного электрооборудования и автоматики: справочная литература, специальные издания - журналы, бюллетени, сайты в сети Интернет и пр. (<i>при ответах на вопросы членов ГЭК, содержание пояснительной записки проекта</i>) |
| ОК. 5 | Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Выпускник доказывает умение пользоваться информационно – коммуникационными технологиями при проведении маркетинговых исследований и мониторинга; выборе технологического оборудования, технологий изготовления, обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования и автоматики: и обосновании этого выбора; при описании вопросов организационного характера и вопросов по охране труда и мер техники безопасности при эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики (разделы пояснительной записки дипломного проекта). Доказывает умение пользоваться информационной базой данных на сайте http://avtoelektrik-info.ru/ и других информационных ресурсов для нахождения оперативной информации и использования ее в профессиональной деятельности (при ответах на вопросы членов ГЭК) |
| ОК. 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями | Выпускник показывает умение работать в коллективе и команде, эффективно общаться с окружающими – коллегами, руководством предприятия (<i>где проходил производственную преддипломную практику</i>), потребителями технологических услуг (<i>содержание заключения – отзыва руководителя дипломного проекта; демонстрация коммуникабельности во время защиты проекта - умение выпускника адекватно реагировать и тактично отвечать на поставленные членами ГЭК вопросы, достойно вести себя во время защиты</i>) |
| ОК.7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | Понимает важность эффективной организационной структуры управления предприятием и, в частности, технологического управления, осознает свое место как специалиста в этой структуре, свои обязанности по организации работы подчиненных работников, умение |

| | | |
|--------|--|--|
| | | мотивировать их деятельность. Понимание меры ответственности за конечный результат выполнения заданий <i>(содержание организационного раздела дипломного проекта; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Показывает готовность к личностному развитию, повышению уровня образования <i>(стремление и желание продолжить учебу в ВУЗе)</i> , понимание важности самообразования и повышения квалификации <i>(при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ОК.9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Демонстрирует готовность к восприятию изменений в технологии технического обслуживания и ремонта изделий и систем автотранспортного электрооборудования и автоматики <i>(содержание заключения – отзыва руководителя дипломного проекта; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.1.1 | Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики. | Доказывает необходимость организации качественного обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования и автоматики, показывает умения выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики; разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; правильно составлять схемы соединений и подключений транспортного электрооборудования и автоматики <i>(в разделах пояснительной записки, на чертежах графической части и при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.1.2 | Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики. | Демонстрирует знание технических требований, предъявляемых к транспортному электрооборудованию, и готовность обеспечивать порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; <i>(при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.1.3 | Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации. | Показывает знания по проведению электрических измерений параметров транспортного электрооборудования, использует метрологические средства контроля при измерении электрических величин; обеспечивает подбор комплекса измерительных средств при проведении технического обслуживания изделий транспортного электрооборудования и автоматики <i>(содержание расчетно-технологического раздела дипломного проекта; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |

| | | |
|---------|---|---|
| ПК.1.4 | Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию. | Демонстрирует умение разрабатывать дефектные ведомости, технологические карты на работы по обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и элементов автоматики; использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности <i>(содержание расчетно-технологического раздела дипломного проекта; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.2.1 | Организовывать работу коллектива исполнителей. | Демонстрирует свои умения в руководстве работой структурного подразделения в роли мастера по обслуживанию транспортного электрооборудования и автоматики, проведению расчетов по загрузке оборудования и необходимых мощностей <i>(содержание организационного раздела, при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.2.2 | Планировать и организовывать производственные работы. | Демонстрирует свои умения в планировании организации работы подчиненного персонала по их деятельности в вопросах технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования и автоматики <i>(содержание, организационного и экономического разделов проекта; графическая часть - планировка производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.2.3 | Выбирать оптимальные решения нестандартных ситуаций. | Демонстрирует умения самостоятельно генерировать идеи, т.е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей и умения видеть нестандартные ситуации, как в текстовом, так и в графическом формате <i>(при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.2.4. | Контролировать и оценивать качество выполняемых работ. | Демонстрирует знание норм качества и умение оценивать качество выполняемых работ <i>(при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.2.5. | Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности. | Демонстрирует знание методов определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации и умение рассчитывать экономическую эффективность проектных решений <i>(содержание, организационного и экономического разделов проекта; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.2.6. | Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке. | Демонстрирует знание основных положений, регламентирующих безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок; готовность обеспечивать необходимые меры безопасности при выполнении работ на вверенном производственном участке <i>(содержание раздела охраны труда пояснительной записки, при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.3.1 | Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и | Демонстрирует умение выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию; разрабатывать технологические процессы производства и ремонта изделий |

| | | | |
|---------|---|-----|--|
| | изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией. | и с | транспортного электрооборудования и автоматики; подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования; разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом (в разделе пояснительной записки, графическая часть - планировка производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом; и при ответах на вопросы членов ГЭК) |
| ПК.3.2 | Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). | и с | Показывает умение подбирать необходимую технологическую оснастку, а при необходимости разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (ЕСКД), демонстрирует знания порядка разработки и расчёта простейшей технологической оснастки (в разделе пояснительной записки и при ответах на вопросы членов ГЭК) |
| ПК.3.3. | Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей. | | Демонстрирует знание современных технологий ремонта, способов сокращения сроков ремонта, способов сокращения сроков ремонта, снижение себестоимости, повышения качества работ и ресурса деталей (при ответах на вопросы членов ГЭК) |
| ПК.3.4. | Оформлять конструкторскую и технологическую документацию. | и | Демонстрирует умение оформлять конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТД и ГОСТ (пояснительная записка, графическая часть - чертеж изделия, заготовки, приспособления, технологического процесса, электрической схемы; при ответах на вопросы членов ГЭК) |
| ПК.4.1. | Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики. | | Демонстрирует умение разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования; выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики; применять современные методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования; (содержание расчетно-технологического и организационного разделов проекта; при ответах на вопросы членов ГЭК); |
| ПК.4.2. | Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов | | Демонстрирует умение использовать базы данных типовых дефектов, выбирать средства измерения и контроля, определять годность изделий, анализировать причины дефектов в соответствии с |

| | | |
|---------|--|--|
| | транспортного электрооборудования и автоматики. | техническими требованиями, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики; <i>(содержание расчетно-технологического и организационного разделов проекта; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |
| ПК.4.3. | Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта. | Демонстрирует умение использовать аппарат теории надежности и математической статистики при прогнозировании отказов <i>(при ответах на вопросы членов ГЭК)</i> |

4.2 Результаты защиты выпускной квалификационной работы

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Оценка «пять» (отлично) проставляется в тех случаях, когда:

- 1) тема дипломного проекта актуальна, и актуальность ее в работе обоснована;
- 2) сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе;
- 3) содержание и структура исследования соответствуют поставленным целям и задачам;
- 4) изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала;
- 5) комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам;
- 6) итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам исследования;
- 7) в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки;
- 8) Дипломный проект оформлен в соответствии с предъявленными требованиями;
- 9) отзыв руководителя положительный;
- 10) публичная защита дипломного проекта показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения;
- 11) при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.).

Оценка «четыре» (хорошо) проставляется тогда, когда:

- 1) тема работы актуальна, имеет теоретическое обоснование;
- 2) содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам;
- 3) изложение материала носит преимущественно описательный характер;
- 4) структура работы логична;
- 5) использованы методы, адекватные поставленным задачам;
- 6) имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования;
- 7) основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недочеты;
- 8) отзыв руководителя положительный, содержит небольшие замечания;

- 9) публичная защита дипломного проекта показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы;
- 10) ответы на вопросы недостаточно аргументированы;
- 11) при защите использован наглядный материал.

Оценка «три» (удовлетворительно) соответствует тем случаям, когда:

- 1) тема работы актуальна, но актуальность ее, цель и задачи работы сформулированы нечетко;
- 2) содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами;
- 3) изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из литературных источников;
- 4) самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально;
- 5) нарушен ряд требований к оформлению работы;
- 6) в положительных отзывах содержатся замечания;
- 7) в ходе публичной защиты работы проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы;
- 8) автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка «два» (неудовлетворительно) проставляется в тех случаях, если:

- 1) автором не обоснована актуальность исследования, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют;
- 2) содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой;
- 3) работа носит преимущественно реферативный характер;
- 4) большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети «Интернет»;
- 5) выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии);
- 6) нарушены правила оформления работы;
- 7) отзыв содержит много замечаний;
- 8) в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;
- 9) при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно.