

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики  
Государственное образовательное учреждение среднего профессионального  
образования Луганской Народной Республики "Стахановский  
машиностроительный техникум"

ПРИНЯТО:

Решением педагогического совета

ГОУ СПО ЛНР «СМТ»

Протокол № 7 от 15.03.2023г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГОУ СПО ЛНР «СМТ»

И.Н. Осипчук

г. № 39-08

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**в форме защиты дипломного проекта**


**по специальности: 22.02.06 «Сварочное производство»**

Стаханов, 2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (рег. № 360 от 21.04.2014), зарегистрированного Министерством юстиции России (рег. № 32877 от 27.06.2014). Программа государственной аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки РФ от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минпросвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311);
- Уставом ГОУ СПО ЛНР «Стахановский машиностроительный техникум»;
- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации, обучающихся в ГОУ СПО ЛНР «Стахановский машиностроительный техникум».

**Составитель:**

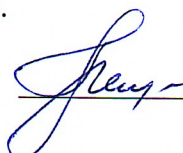
Председатель ЦК направления 22.00.00 Технологии материалов  Т.И. Гречко

**Одобрено:**

на заседании ЦК направления 22.00.00 Технологии материалов.

Протокол № 7 от 13.02.2023 г.

Председатель цикловой комиссии


 Т.И. Гречко

**Рассмотрено:**

на заседании Педагогического совета

Протокол № 7 от 15.03.2023 г.

Заместитель директора по учебной работе  
ГОУ СПО ЛНР «СМТ»

 И.В. Ганзенко

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....	5
1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации .....	5
1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации.....	6
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации .....	7
2.1. Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации.....	7
2.2. Содержание государственной итоговой аттестации .....	7
2.2.1. Подготовка и защита ВКР.....	7
2.3. Организация ГИА для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	9
3. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации .....	10
3.1. Тематика и выполнение выпускных квалификационных работ.....	10
3.1.1. Тематика ВКР для ГИА по специальности .....	10
3.1.2. Требования к структуре ВКР .....	12
3.2. Оценка результатов ГИА.....	13
3.2.1. Критерии оценки ВКР.....	13
4. Информационно-методическое обеспечение ГИА .....	16
5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций .....	16
6. Итоговые документы ГИА.....	17

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА), проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

К ГИА допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной профессиональной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

ГИА выпускников проводится государственной аттестационной комиссией.

Для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена, ГИА проводится в **защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)**.

В Программе ГИА определены:

- Форма и вид ГИА;
- Сроки проведения ГИА;
- Материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- Условия подготовки и процедура проведения ГИА;
- Критерии оценки уровня качества подготовки выпускника;
- Требования к материально-техническому, информационному и кадровому обеспечению проведения государственной итоговой аттестации;
- Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- Порядок подачи и рассмотрения апелляций;
- Итоговые документы государственной итоговой аттестации.

Программа ГИА ежегодно обновляется и утверждается директором техникума после обсуждения на заседании Педагогического совета с участием работодателей.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, является частью программы подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство, в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.
2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.
3. Контроль качества сварочных работ.
4. Организация и планирование сварочного производства.

В процессе ГИА осуществляется экспертиза сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК).

*Общие компетенции, включающие в себя способность выпускника:*

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 личностного 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), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

*Профессиональные компетенции, включающие в себя способность выпускника:*

1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и

проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

3. Контроль качества сварочных работ.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

4. Организация и планирование сварочного производства.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

## **1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников, предусмотренная Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 22.02.06 Сварочное производство, проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде **дипломного проекта**. Успешное прохождение ГИА является необходимым условием присвоения выпускникам квалификации: **техник**.

- В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на текущий учебный год, на подготовку и проведение ГИА отводится:
  - четыре недели на сбор материалов во время преддипломной практики;
  - шесть недель на выполнение дипломного проекта;
  - две недели на защиту дипломного проекта;
  - не более 2 часов в неделю на консультацию для каждого выпускника;
  - до 45 мин. на защиту ВКР.

#### Сроки подготовки и проведения ГИА

Выдача заданий на ВКР:	до 06.04.2023
Сбор материалов во время преддипломной практики:	20.04.2023 - 17.05.2023
Выполнение дипломного проекта:	18.05.2023 - 14.06.2023
Защиты дипломных проектов:	15.06.2023 - 28.06.2023
Дополнительные сроки проведения ГИА для лиц:	
- не проходивших ГИА по уважительной причине	с 15.09.2023 по 28.09.2023
- получивших на ГИА неудовлетворительную оценку	с 19.01.24 по 01.02.2024
- подавших апелляцию о нарушениях порядка проведения ГИА и получивших положительное решение апелляционной комиссии	29.06.2023

### 2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

#### 2.2.1. Подготовка и защита ВКР

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Целью выполнения ВКР является систематизация и углубление знаний, обучающихся по избранной специальности, их применение при решении конкретных практических задач в контексте овладения основами исследовательской работы, осмысления будущей профессиональной деятельности в русле современного уровня развития науки и практики.

Основными задачами выполнения ВКР выступают:

- закрепление, углубление компетенций, теоретических знаний и практических умений обучающихся, их применение в профессиональной деятельности;
- развитие умений самостоятельной работы с научными и научно-методическими информационными источниками, творческой инициативы обучающихся;
- развитие умений структурированного и стилистически грамотного изложения материала, убедительного обоснования выводов, практических рекомендаций;
- выявление подготовленности обучающихся к самостоятельной творческой деятельности по избранной специальности;

- формирование ценностного отношения к профессиональной деятельности;
- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций;
- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями.

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом в соответствии с ФГОС СПО.

Тематика ВКР должна отвечать следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Требования к ВКР доводятся до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся должны быть ознакомлены с содержанием, методикой выполнения ВКР и критериями оценки результатов защиты не менее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

При подготовке ВКР обучающимся оказываются консультации руководителями ВКР, назначенными приказом директора техникума.

Основными функциями руководителя ВКР являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР:

- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения ВКР;
- подготовка письменного отзыва на ВКР.

На ВКР может быть предоставлен отзыв/рецензия эксперта: внешнего (из числа представителей работодателей) или внутреннего (из числа преподавателей образовательной организации по соответствующему направлению подготовки). Порядок и сроки назначения экспертов, требования к содержанию, оформлению и срокам предоставления отзыва/рецензии определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

Для проведения защиты ВКР создается государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК), состав которой утверждается распорядительным актом образовательной организации. ГЭК действует в течение одного календарного года.

ГЭК формируется из педагогических работников образовательной организации, 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.

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

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, 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.

Основные функции ГЭК:

- комплексная оценка уровня освоения теоретических знаний и практических умений обучающихся, компетенций выпускника;
- оценка соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям ФГОС СПО;



- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании/ об образовании и квалификации;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании ГЭК и фиксируется в отдельном протоколе.

Обучающийся, не прошедший защиту ВКР или получивший оценку «неудовлетворительно», может повторно выйти на защиту не ранее чем через шесть месяцев. Для повторного выхода на защиту ВКР обучающийся, не прошедший защиту по неуважительной причине или получивший неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательную организацию на период времени, предусмотренный календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

Обучающимся, не проходившим защиту ВКР по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее повторно без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания ГЭК организуются в сроки, установленные локальными нормативными актами образовательной организации.

Повторное прохождение защиты ВКР для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Лучшие ВКР могут быть рекомендованы ГЭК к публикации в виде отдельной статьи и/или реализации их на базе партнеров образовательной организации.

По окончании защит ВКР ГЭК предоставляет отчет, в котором приводится анализ хода и результатов защит ВКР, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием, указывается степень сформированности и развития общих и профессиональных компетенций, личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей. Кроме того, указываются имевшие место недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в программы подготовки специалистов среднего звена по совершенствованию качества подготовки выпускников. Отчет о работе ГЭК обсуждается на педагогическом совете образовательной организации.

Результаты защит ВКР отражаются в отчете о результатах самообследования.

### **2.3 Организация ГИА для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) ГИА проводится 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 ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;
- пользование необходимыми выпускникам 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.

Выпускники с ОВЗ не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

#### 3.1. Тематика и выполнение выпускных квалификационных работ

Темы ВКР разрабатываются руководителями ВКР совместно со специалистами предприятий и рассматриваются на заседании цикловой комиссии направления 22.00.00 Технологии материалов. Закрепление тем ВКР за выпускниками оформляется приказом директора техникума. Тематика ВКР должна отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства и разрабатывается преподавателями совместно со специалистами предприятий и организаций, в которых проводилась производственная практика обучающихся очной формы обучения.

Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

#### 3.1.1. Тематика ВКР для ГИА по специальности 22.02.06 Сварочное производство

№	Тема	Название ПМ
1.	Проект участка сборки-сварки балки шкворневой минераловоза мод.19-923	ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
2.	Усовершенствование технологического процесса сборки-сварки рамы полувагона мод.12-9046	ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
3.	Усовершенствование технологического процесса сборки-сварки обвязки верхней полувагона	ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
4.	Усовершенствование технологического процесса сборки-сварки балки концевой крана-штабелера	ПМ.01. Подготовка и осуществление Технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ ПМ.04. Организация и планирование

		сварочного производства
5.	Проект участка сборки-сварки стены торцевой минераловоза мод.19-923	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ
6.	Разработка технологического процесса сборки-сварки корпуса подогревателя	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ
7.	Проект участка сборки-сварки бункера правого минераловоза мод.19-923	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
8.	Усовершенствование технологического процесса сборки-сварки балки хребтовой минераловоза мод.19-923	ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
9.	Усовершенствование технологического процесса сборки-сварки рамы тележки крана-штабелера	ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
10.	Разработка технологического процесса сборки-сварки корпуса конденсатора	ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
11.	Проект участка сборки-сварки рамы грузоподъемника	ПМ.01. Подготовка и осуществление Технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
12.	Разработка технологического процесса сборки-сварки конька поперечного минераловоза мод.19-923	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ
13.	Проект участка сборки-сварки стены боковой минераловоза мод.19-923	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ
14.	Усовершенствование технологического процесса сборки-сварки резервуара воздушного	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
15.	Усовершенствование технологического процесса	ПМ.01. Подготовка и осуществление Технологических процессов изготовления

	сборки-сварки балки пролетной крана-штабелера	сварных конструкций ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства
16.	Проект участка сборки-сварки стены боковой полувагона 12-9046	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ
17.	Проект участка сборки-сварки листа с опорой	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий ПМ.03. Контроль качества сварочных работ

### 3.1.2. Требования к структуре ВКР

Дипломный проект включает пояснительную записку, графическую часть и комплект документов технологического процесса. Пояснительная записка включает в себя:

- титульный лист;
- дипломное задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Исходными данными для выполнения дипломного проекта является ДИПЛОМНОЕ ЗАДАНИЕ.

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ оформляется в соответствии с утвержденным образцом.

СОДЕРЖАНИЕ включает наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), с указанием номера страницы.

ВВЕДЕНИЕ. Во введении отражаются вопросы развития сварочных технологий на современном уровне и на перспективу, формулируются цели и задачи, объект и предмет, круг рассматриваемых проблем необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ содержит теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений и подразделяющаяся на разделы:

ОБЩАЯ ЧАСТЬ содержит описание назначения конструкции, характеристику основного металла;

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ содержит: выбор и обоснование способа сварки; выбор и описание сварочных материалов; выбор и расчет режимов сварки; выбор и описание сварочного оборудования; описание механизированного сборочно-сварочного приспособления; основные положения на сборку и сварку; технологический процесс изготовления конструкции; контроль качества готовой продукции;

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ содержит: планировку участка сварки, организацию и обслуживание рабочего места сварщика; расчеты трудоемкости сварочных работ, количества оборудования и численности рабочих, фонда заработной платы, себестоимости изделия, сводную таблицу технико-экономических показателей;

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ. В данном разделе описываются мероприятия, обеспечивающие безопасность и противопожарным мероприятиям на участке; вредные производственные факторы и выделения при сварочных работах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в

соответствии с поставленной целью и задачами, дает оценку полноты решений поставленных задач, раскрывает значимость полученных результатов.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** содержит сведения об источниках, использованных при выполнении дипломного проекта. Список источников должен включать не менее 20 источников (требования к оформлению библиотечного списка представлены в методических рекомендациях).

**ПРИЛОЖЕНИЯ** включают материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть (материалы, дополняющие пояснительную записку, промежуточные формулы и расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных; иллюстрации вспомогательного характера и т.д.).

**ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:** представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов и схем (чертеж изделия, план участка, средства технологического оснащения (специальное технологическое оборудование, приспособления, средства механизации и автоматизации, технико-экономические показатели).

**КОМПЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ** на изготовление сварного изделия (узла) включает следующие технологические документы: титульный лист, комплекточные карты, карта эскизов, маршрутные карты, карты технического контроля.

Объем дипломного проекта не должен превышать 50-60 листов машинописного текста. Текст пояснительной записки должен быть подготовлен на персональном компьютере с использованием текстового редактора MS Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4.

Конкретные требования к написанию и оформлению дипломного проекта изложены в Методических рекомендациях по выполнению и защите дипломных проектов по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

## **3.2. Оценка результатов ГИА**

### **3.2.1. Критерии оценки ВКР**

Оценка результата защиты дипломного проекта производится по 5-ти балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В критерии оценки уровня подготовки обучающихся входит:

- обоснованность и полнота раскрытия выбранной темы дипломного проекта;
- уровень освоения обучающимися материала, предусмотренного основной образовательной программой;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать проблемные вопросы и ситуационные (профессиональные) задачи, определенные в дипломном проекте;
- сформированность общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи;
- умение пользоваться научными трудами, периодическими изданиями и законодательными актами при написании дипломного проекта;
- четкость и краткость изложения поставленных задач в дипломном проекте и ответов при его защите.

Критерии выставления оценки по результатам защиты дипломного проекта:

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется в том случае если:

- дипломный проект соответствует заявленной теме; актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне; цель и задачи сформулированы верно;
- в пояснительной записке проекта освещены теоретические разделы, полностью выполнены практические расчеты всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах; выводы отражают степень достижения цели, обоснован полученный экономический эффект от разработанного технологического процесса; представлено достаточное количество нормативных документов, технической

литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме проекта. Проект выполнен самостоятельно;

- графическая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями ГОСТов, ЕСКД и ЕСТД грамотно, качественно, без замечаний, с применением информационных технологий;

- дипломный проект по своему содержанию и оформлению соответствует всем предъявленным требованиям;

- дипломный проект имеет положительный отзыв руководителя;

- при выполнении дипломного проекта обучающийся продемонстрировал интегрированные знания общепрофессиональных и специальных дисциплин; высокую степень сформированности общих и профессиональных компетенций; соблюдение и четкое выполнение разработанного задания; способность анализировать источники по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения; верное использование профессиональной терминологии, самостоятельность и аргументированность при обозначении профессиональных выводов;

- при защите дипломного проекта выпускник демонстрирует свободное владение материалом работы; дает четкое теоретическое и расчетное обоснование принятых оптимальных решений (применение сварочных материалов для данной конструкции и методов сварки, подбор сварочного оборудования), анализирует базовый технологический процесс и предлагает его усовершенствование, осознанно поясняет значимость полученного результата; ответы на вопросы членов ГЭК даются в полном соответствии с их содержанием, без затруднений, при этом демонстрируется безукоризненное владение профессиональной терминологией.

Оценка «ХОРОШО» выставляется в том случае если:

- дипломный проект соответствует заявленной теме; актуальность темы обоснована; цель и задачи сформулированы верно;

- в пояснительной записке проекта освещены теоретические разделы, выполнены практические расчеты всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах; выводы отражают степень достижения цели, обоснован полученный экономический эффект от разработанного технологического процесса; представлено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме проекта. Проект выполнен самостоятельно;

- графическая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями ГОСТов, ЕСКД и ЕСТД грамотно, без особых замечаний;

- дипломный проект по своему содержанию и оформлению содержит небольшие замечания;

- дипломный проект имеет положительный отзыв руководителя, но содержит несущественные замечания;

- при выполнении дипломного проекта обучающийся продемонстрировал хороший уровень знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин, среднюю степень проявления общих и профессиональных компетенций, соблюдение и выполнение в целом разработанного задания, способность анализировать источники по теме с обобщениями и выводами, использование профессиональной терминологии с незначительными неточностями, самостоятельность, но недостаточную аргументированность при обозначении профессиональных выводов;

- при защите дипломного проекта выпускник дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений с некоторыми отклонениями; оперирует полученными результатами и технической терминологией, вносит предложения по улучшению сварочного процесса; при ответах на вопросы членов ГЭК испытывает незначительные затруднения при определении методов решения, в отдельных случаях допускаются неточные формулировки, которые не носят принципиального характера и исправляются выпускником самостоятельно.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется в том случае если:

- дипломный проект соответствует заявленной теме; актуальность темы обоснована убедительно; цель и задачи исследования сформулированы корректно;
- в пояснительной записке проекта освещены теоретические разделы, но недостаточно полно отражено современное состояние научно-технического прогресса в отрасли, выполненные необходимые практические расчеты не в полной мере учитывают производственные факторы при сварочных работах, а также экономические факторы; выводы не полностью соответствуют цели и задачам проекта; не полностью представлены изученные нормативные документы и библиография по теме проекта. При выполнении проекта обучающийся не проявил должной самостоятельности;
- графическая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями ГОСТов, ЕСКД и ЕСТД без критических замечаний;
- дипломный проект по своему содержанию и оформлению содержит отступления от установленных требований и неточности оформления ссылок;
- в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию дипломного проекта, методике проектирования отдельных частей дипломного проекта;
- при выполнении дипломного проекта обучающийся продемонстрировал удовлетворительный уровень знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин; удовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций; недостаточный уровень применения теоретических знаний при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности, допустил ряд ошибок при разрешении задачи по существу, продемонстрировал фрагментарность, некоторую непоследовательность, слабость обобщений и выводов, недостаточную аргументированность обозначенных выводов;
- при защите дипломного проекта выпускник дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений с некоторыми отклонениями от требований действующих стандартов; неуверенно ориентируется в расчетах и графической части; допускает неправильное использование профессиональной терминологии и ошибочные суждения, которые исправляет с помощью дополнительных или наводящих вопросов; не всегда дает исчерпывающие ответы на вопросы членов ГЭК.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется в том случае если:

- дипломный проект не соответствует заявленной теме; актуальность темы не обоснована; цель и задачи сформулированы некорректно или не сформулированы;
- в пояснительной записке проекта теория освещена поверхностно, практические расчеты не учитывают производственные и экономические факторы при сварочных работах; выводы не соответствуют цели и задачам проекта; использован не актуальный список источников; низкий уровень использования информационных технологий в обработке информации. Низкая степень самостоятельности выполнения проекта, большая часть пояснительной записки списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет;
- пояснительная записка и графическая часть проекта не отвечают основным требованиям, предъявляемым дипломным проектам, оформлены с грубыми нарушениями;
- в отзыве руководителя имеются существенные критические замечания по содержанию дипломного проекта;
- при выполнении дипломного проекта обучающийся не продемонстрировал знания сварочных материалов, методов сварки, расчеты режимов сварки для подбора сварочного оборудования; обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности; способности и умения применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности, допустил принципиальные ошибки, влияющие на решение поставленной конкретной задачи, не аргументировал обобщения и выводы, либо они отсутствуют;

- при защите дипломного проекта выпускник не дает теоретическое и расчетное обоснование принятых проектных решений, не ориентируется в расчетах и графической части; испытывает очевидные затруднения при использовании терминологии проекта; не понимает сущности решения задачи и не может справиться с ее решением, при ответах на вопросы членов ГЭК допускает ошибки принципиального характера.

Выпускники, получившие по результатам защиты дипломного проекта «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» считаются прошедшими государственную итоговую аттестацию.

#### **4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА**

При проведении ГИА обеспечивается доступ к информационному сопровождению, в обязательном порядке включающему:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- ФГОС СПО, а также (при наличии) дополнительные требования работодателей и образовательной организации по данной специальности или профессии;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Минпросвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311);

- приказ «Ворлдскиллс Россия» от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 «Об утверждении методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия»;

- программу ГИА;

- методические рекомендации по выполнению ВКР;

- приказ об утверждении председателей ГЭК;

- приказ директора о составе ГЭК и апелляционной комиссии;

- приказ об утверждении тем ВКР;

- приказ директора техникума о допуске обучающихся к ГИА;

- зачетные книжки;

- сводную ведомость успеваемости за период обучения;

- протоколы заседаний ГЭК;

- литературу по специальности, ГОСТы, справочники и т.п.

По окончании ГИА председатель ГЭК совместно с заместителем председателя и членами комиссии составляет отчет, в котором должна быть отражена следующая информация:

- качественный состав ГЭК;

- перечень видов ГИА обучающихся по ППССЗ;

- характеристика общего уровня подготовки, обучающихся по данной специальности;

- количество дипломов с отличием;

- анализ результатов по каждому виду ГИА;

- недостатки в подготовке обучающихся по данной специальности;

- выводы и предложения.

#### **5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ**

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в



апелляционную комиссию письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию техникума. 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 приказом директора одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников техникума, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК, и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор техникума. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание приглашается председатель соответствующей ГЭК. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

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 выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника 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 техникумом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

## **6. ИТОГОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГИА**

По завершении проведения ГИА должны быть оформлены и переданы на хранение в соответствии с установленным порядком:

- протоколы заседаний ГЭК по защите ВКР;
- протоколы заседаний ГЭК о присуждении квалификации и выдаче документа об образовании/ об образовании и квалификации;
- отчет о работе ГЭК;
- протоколы о рассмотрении апелляции.