

	Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
	«Екатеринбургский техникум химического машиностроения» Реализация основных профессиональных образовательных программ

РАССМОТРЕНА И УТВЕРЖДЕНА
на соответствие требованиям ФГОС
на заседании Педагогического совета
протокол № 9 от «02» декабря 2020 г



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

среднего профессионального образования
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))**

Квалификация – Сварщик ручной дуговой сварки
плавящимся покрытым электродом - Сварщик
частично механизированной сварки плавлением

Форма обучения – очная

Нормативный срок освоения ППКРС –

2 г 10 мес. на базе основного общего образования

СОГЛАСОВАНО



должность


наименование организации


20 12 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
технического профиля
протокол № 15
от «02» 12 2020г

Екатеринбург
2020

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от «29» января 2016г. №50, зарегистрированного Министерством юстиции («24» февраля 2016г., регистрационный № 41197);
- профессионального стандарта Сварщик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н
- требований, предъявляемых к участникам чемпионатов WorldSkills Russia (WS)/ WorldSkills International (WSI) по компетенции «Сварочные технологии».

Организация разработчик ГАПОУ СО «ЕТХМ»

Разработчики: Дорогин Ю.В., преподаватель
Журба А.С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы государственной итоговой аттестации	4
2	Структура и содержание государственной итоговой аттестации	7
3	Условия реализации государственной итоговой аттестации	14
4	Контроль и оценка результатов государственной итоговой аттестации	15
5	Порядок подачи и рассмотрения апелляций	17
6	Методика оценивания результатов	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (квалификация: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – сварщик частично механизированной сварки плавлением), разработана в соответствии с порядком проведения ГИА выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 59 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Порядка проведения ГИА по образовательным программам СПО выпускников ГАПОУ СО «ЕТХМ».

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является:

- установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) в части требования к структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствие результатов освоения основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) требованиям ФГОС СПО ;
- решение вопроса о выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании и о квалификации.

Главными задачами ГИА являются:

- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;
- определение степени сформированности профессиональных и общих компетенций;
- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести;
- реализация практической направленности подготовки квалифицированных рабочих (служащих) со средним профессиональным

образованием, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта;

- определение способности техникума давать качественное профессиональное образование по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- укрепление связей между техникумом и предприятиями;
- разработка рекомендаций по совершенствованию качества подготовки выпускников на основе анализа результатов государственной итоговой аттестации выпускников и рекомендаций государственной экзаменационной комиссии.

1.3. Объекты профессиональной деятельности

технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;

сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;

детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;

конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

1.4. Виды профессиональной деятельности

Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

1.5. Компетентностная модель выпускника по профессии

По завершении освоения данной ОПОП выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Сварщик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК.4.1 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва

1.6. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

Объем времени и сроки на проведение аттестационных испытаний предусмотрены учебным планом и составляют 3 недели. Сроки проведения с 10.06.21г. по 30.06.21г.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Форма проведения ГИА:

- выпускная практическая квалификационная работа;
- письменная экзаменационная работа.

Объем времени и сроки проведения каждой формы ГИА:

- выпускная практическая квалификационная работа выполняется в учебных мастерских или на предприятии, в присутствии государственной экзаменационной комиссии. Результаты выполнения работ заносятся в протокол.

- письменная экзаменационная работа должна иметь актуальность и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям предприятий и организаций – заказчиков рабочих кадров. Она должна соответствовать содержанию нескольких профессиональных модулей, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Сроки проведения каждой формы ГИА регламентированы календарным графиком учебного процесса на текущий учебный год.

2.2. Тематика выпускных квалификационных работ

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер. Перечень тем ВКР:

- разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;
- рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии;
- утверждается директором техникума.

№	Тема выпускной письменной экзаменационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Технология выполнения сборки и сварки двутавровой балки из стали Ст3Гсп	ПМ.02; ПМ.04
2	Технология выполнения сборки и сварки ограждения из стали Ст3кп	ПМ.02
3	Технология выполнения сборки и сварки резервура под ГСМ из стали 12Х18Н9Т	ПМ.04
4	Технология выполнения сборки и сварки емкости под ТБО из стали 09Г2С	ПМ.02; ПМ.04
5	Технология выполнения сборки и сварки стойки бункера разгрузочной эстакады из стали 20ХГР	ПМ.02
6	Технология выполнения сборки и сварки секции	ПМ.02

	ограждения из стали Ст3пс	
7	Технология выполнения сборки и сварки резервуара для негорючих жидкостей из стали 10ХСНД	ПМ.02; ПМ.04
8	Технология выполнения сборки и сварки лестничной площадки из стали Ст5	ПМ.02; ПМ.04
9	Технология выполнения сборки и сварки резервуара для транспортировки ТБО из стали Ст3	ПМ.02; ПМ.04
10	Технология выполнения сборки и сварки резервуара из стали 16ГС	ПМ.02; ПМ.04
11	Технология выполнения сборки и сварки емкости под сыпучие вещества из стали 18пс	ПМ.02; ПМ.04
12	Технология выполнения сборки и сварки корпуса коробки из стали 30ХГСА	ПМ.02; ПМ.04
13	Технология выполнения сборки и сварки балки несущей из стали 09Г2	ПМ.02; ПМ.04
14	Технология выполнения сборки и сварки балки ярмовой (верхней) из стали 25Х2ГНТА	ПМ.04
15	Технология выполнения сборки и сварки трубного радиатора отопления из стали 23Х2Г2Т	ПМ.02
16	Технология выполнения сборки и сварки гидрострелки на отоплении из стали Ст2пс	ПМ.02
17	Технология выполнения сборки и сварки оконной решетки из стали Ст3	ПМ.02
18	Технология выполнения сборки и сварки корпуса вентилятора из стали 10ХСНД	ПМ.04
19	Технология выполнения сборки и сварки сварочного стола из стали Сталь35	ПМ.02; ПМ.04
20	Технология выполнения сборки и сварки контейнера под металлическую стружку из стали 18Г2С	ПМ.04
21	Технология выполнения сборки и сварки поддона из стали 09Г2С	ПМ.04
22	Технология выполнения сборки и сварки сварочной кабинки из стали Ст2кп	ПМ.02; ПМ.04
23	Технология сборки и сварки стойки лебедки из стали 10ХСНД	ПМ.02
24	Технология выполнения сборки и сварки лонжерона из стали 15ХСНД	ПМ.02
25	Технология выполнения сборки и сварки лестницы из стали ВСт3Гпс	ПМ.02
26	Технология выполнения сборки и сварки двери для кладовки из стали Ст4пс	ПМ.02
27	Технология выполнения сборки и сварки котла из стали 30ХГСА	ПМ.02
28	Технология выполнения сборки и сварки фермы из стали Ст6	ПМ.02; ПМ.04
29	Технология выполнения сборки и сварки поддона под масло из стали 15ХА	ПМ.02; ПМ.04
30	Технология выполнения сборки и сварки	ПМ.02

	кронштейна из стали 10	
31	Технология выполнения сборки и сварки металлических ворот из стали Ст3сп	ПМ.02
32	Технология выполнения сборки и сварки лестницы из стали ВСт3	ПМ.02
33	Технология выполнения сборки и сварки сосуда под давлением из стали 02Х18Н11	ПМ.02
34	Технология выполнения сборки и сварки колонны коробчатого сечения из стали 16ХСНД	ПМ.04
35	Технология выполнения сборки и сварки хребтовой балки из стали 09Г2Д	ПМ.04
36	Технология выполнения сборки и сварки топливного бака трактора из стали 10ХГСНД	ПМ.04
37	Технология выполнения сборки и сварки корпуса из стали 30ХГСА	ПМ.02; ПМ.04
38	Технология выполнения сборки и сварки фермы из стали Ст6	ПМ.04
39	Технология выполнения сборки и сварки стеллажа для инструментов из стали 20кп	ПМ.02
40	Технология выполнения сборки и сварки вала гидротурбины из стали 20Х3МВФ	ПМ.02
41	Технология выполнения сборки и сварки секции бронированного вагона из стали 10Г2С1Д	ПМ.04
42	Технология выполнения сборки и сварки ростверка из стали Ст20	ПМ.02; ПМ.04
43	Технология выполнения сборки и сварки опоры строительной из стали 10Г2С	ПМ.04
44	Технология выполнения сборки и сварки лестничного пролета из стали Ст10	ПМ.02; ПМ.04
45	Технология выполнения сборки и сварки разъемного сосуда из стали 15ХСНД	ПМ.02; ПМ.04

№	Тема выпускной практической квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Выполнение сборки и сварки двутавровой балки из стали Ст3Гсп	ПМ.02; ПМ.04
2	Выполнение сборки и сварки ограждения из стали Ст3кп	ПМ.02
3	Выполнение сборки и сварки резервуара под ГСМ из стали 12Х18Н9Т	ПМ.04
4	Выполнение сборки и сварки емкости под ТБО из стали 09Г2С	ПМ.02; ПМ.04
5	Выполнение сборки и сварки стойки бункера разгрузочной эстакады из стали 20ХГР	ПМ.02
6	Выполнение сборки и сварки секции ограждения из стали Ст3пс	ПМ.02
7	Выполнение сборки и сварки резервуара для негорючих жидкостей из стали 10ХСНД	ПМ.02; ПМ.04
8	Выполнение сборки и сварки лестничной	ПМ.02; ПМ.04

	площадки из стали Ст5	
9	Выполнение сборки и сварки резервуара для транспортировки ТБО из стали Ст3	ПМ.02; ПМ.04
10	Выполнение сборки и сварки резервуара из стали 16ГС	ПМ.02; ПМ.04
11	Выполнение сборки и сварки емкости под сыпучие вещества из стали 18пс	ПМ.02; ПМ.04
12	Выполнение сборки и сварки корпуса коробки из стали 30ХГСА	ПМ.02; ПМ.04
13	Выполнение сборки и сварки балки несущей из стали 09Г2	ПМ.02; ПМ.04
14	Выполнение сборки и сварки балки ярмовой (верхней) из стали 25Х2ГНТА	ПМ.04
15	Выполнение сборки и сварки трубного радиатора отопления из стали 23Х2Г2Т	ПМ.02
16	Выполнение сборки и сварки гидрострелки на отоплении из стали Ст2пс	ПМ.02
17	Выполнение сборки и сварки оконной решетки из стали Ст3	ПМ.02
18	Выполнение сборки и сварки корпуса вентилятора из стали 10ХСНД	ПМ.04
19	Выполнение сборки и сварки сварочного стола из стали Сталь35	ПМ.02; ПМ.04
20	Выполнение сборки и сварки контейнера под металлическую стружку из стали 18Г2С	ПМ.04
21	Выполнение сборки и сварки поддона из стали 09Г2С	ПМ.04
22	Выполнение сборки и сварки сварочной кабинки из стали Ст2кп	ПМ.02; ПМ.04
23	Выполнение сборки и сварки стойки лебедки из стали 10ХСНД	ПМ.02
24	Выполнение сборки и сварки лонжерона из стали 15ХСНД	ПМ.02
25	Выполнение сборки и сварки лестницы из стали ВСт3Гпс	ПМ.02
26	Выполнение сборки и сварки двери для кладовки из стали Ст4пс	ПМ.02
27	Выполнение сборки и сварки котла из стали 30ХГСА	ПМ.02
28	Выполнение сборки и сварки фермы из стали Ст6	ПМ.02; ПМ.04
29	Выполнение сборки и сварки поддона под масло из стали 15ХА	ПМ.02; ПМ.04
30	Выполнение сборки и сварки кронштейна из стали 10	ПМ.02
31	Выполнение сборки и сварки металлических ворот из стали Ст3сп	ПМ.02
32	Выполнение сборки и сварки лестницы из стали ВСт3	ПМ.02
33	Выполнение сборки и сварки сосуда под давлением из стали 02Х18Н11	ПМ.02
34	Выполнение сборки и сварки колонны	ПМ.04

	коробчатого сечения из стали 16Д	
35	Выполнение сборки и сварки хребтовой балки из стали 09Г2Д	ПМ.04
36	Выполнение сборки и сварки топливного бака трактора из стали 10ХГСНД	ПМ.04
37	Выполнение сборки и сварки корпуса из стали 30ХГСА	ПМ.02; ПМ.04
38	Выполнение сборки и сварки фермы из стали Ст6	ПМ.04
39	Выполнение сборки и сварки стеллажа для инструментов из стали 20кп	ПМ.02
40	Выполнение сборки и сварки вала гидротурбины из стали 20Х3МВФ	ПМ.02
41	Выполнение сборки и сварки секции бронированного вагона из стали 10Г2С1Д	ПМ.04
42	Выполнение сборки и сварки ростверка из стали Ст20	ПМ.02; ПМ.04
43	Выполнение сборки и сварки опоры строительной из стали 10Г2С	ПМ.04
44	Выполнение сборки и сварки лестничного пролета из стали Ст10	ПМ.02; ПМ.04
45	Выполнение сборки и сварки разъемного сосуда из стали 15ХСНД	ПМ.02; ПМ.04

Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики 08.03.2021г.

Выпускнику предоставляется право выбора темы ПЭР из предложенного перечня тем, рассмотренного предметно - цикловой комиссией технического профиля, согласованного работодателем и утвержденного директором техникума. Тематика ПЭР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Темы ПЭР имеют практико-ориентированный характер. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется приказом директора техникума не позднее, чем за 2 месяца до начала государственной итоговой аттестации.

Структура письменной экзаменационной работы:

Введение

1. Исходные данные

1.1. Описание конструкции

1.2. Характеристика исходного материала

1.3. Выбор и обоснование способа сварки

2. Технологическая часть

2.1. Описание технологического процесса изготовления конструкции

2.2. Описание технологии сборки

2.3. Описание технологии сварки

2.4. Методы контроля качества

3. Расчетная часть

3.1. Расчет режимов сборки и сварки

3.2. Расчет расхода сварочных материалов

4. Охрана труда и техника безопасности

4.1. Требования к спецодежде и средствам индивидуальной защиты

4.2. Требования к организации рабочего места

4.3. Требования к безопасности при проведении сварочных работ

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над **теоретической частью** определяются объект и предмет ПЭР, круг рассматриваемых проблем. Обосновывается выбор применяемых средств труда. Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Заключение содержит выводы в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Содержание выпускной практической квалификационной работы по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» (приложение № 2)

Руководитель письменной экзаменационной работы – за месяц до начала государственной итоговой аттестации проверяет выполненные работы и представляет письменный отзыв, который включает в себя:

- общую характеристику работы;
- соответствие заданию по объёму и степени разработки основных разделов дипломной работы;
- положительные стороны работы;
- недостатки в пояснительной записке и её оформление;

- характеристику графической части работы;
- степень самостоятельности студента при разработке вопросов темы.

Защита выпускных квалификационных работ

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.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

При выполнении выпускной квалификационной работы

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для преподавателя;
- график выполнения ВКР обучающимися;
- комплект учебно – методической документации.

При защите выпускной квалификационной работы

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационно-методическое обеспечение ГИА

- Программа государственной итоговой аттестации;
- Методические указания по оформлению выпускных квалификационных работ;
- Сводная ведомость;
- Оценочные средства.
-

3.3. Общие требования к организации и проведению ГИА

1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

Защита ПЭР (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) с описанием технологии выполнения задания, анализом допущенных ошибок и замечаний членов ГЭК, разбор отзыва руководителя, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР.

Для оценивания уровня сформированности общих и профессиональных компетенций определяются признаки их проявления при защите выпускной квалификационной работы.

3.4. Кадровое обеспечение ГИА

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК), которые создаются по каждой ОПОП, реализуемой в техникуме. Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствие результатов освоения образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам итоговой аттестации и выдаче соответствующего диплома об уровне образования;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников.

3.2 Состав ГЭК, действующий в течение одного календарного года, утверждается приказом директора техникума. В него входят:

- председатель ГЭК, который является представителем работодателей. Председатель утверждается Министерством образования и молодежной политики Свердловской области по представлению техникума;
- заместитель председателя комиссии (директор техникума, заместитель директора техникума)
- члены комиссии: преподаватели техникума, представители работодателей;
- секретарь комиссии.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка ответа студента на защите ВКР определяется в ходе заседания ГЭК. Решения ГЭК 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 ГЭК является решающим.

Результаты решения ГЭК определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

- полнота выполнения письменной экзаменационной работы в соответствии с заданием
- выполнение пояснительной записки с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, полнота содержания и последовательность изложения материала
- обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость доклада выпускника при защите письменной экзаменационной работы
- обоснованность, логичность, четкость, краткость изложения ответов на дополнительные вопросы ГЭК
- отзыв руководителя на письменную экзаменационную работу.

Оценка 5 (отлично) ставится выпускнику, если

- соблюдены все правила оформления работы в соответствии с методическими рекомендациями по написанию письменной экзаменационной работы
- четко обозначена актуальность работы
- содержание соответствует теме работы
- обучающийся четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы
- обучающийся достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в работе
- практическая часть строится на выводах теоретической части
- ответы на вопросы членов ГЭК четкие, краткие, правильные
- в процессе защиты соблюдены логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией

Оценка 4 (хорошо) ставится выпускнику

- имеются небольшие неточности в оформлении письменной экзаменационной работы;
- обозначена актуальность работы
- содержание соответствует теме работы
- ответы на вопросы членов ГЭК правильные, но содержат технические или терминологические ошибки
- логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией в общем и целом присутствуют
- даны в основном ответы на все вопросы членов комиссии. Соответствие критериям содержательного характера при достаточной глубине раскрытия темы, однако имеются некоторые погрешности, не носящие принципиального характера.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится выпускнику, если

- допущены нарушения в оформлении письменной экзаменационной работы
- актуальность либо не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах - содержание работы не в полном объеме соответствует заявленной теме

- студент слабо ориентируется в понятиях, терминах, которые использует в своей работе
- в докладе выпускника нет четкости, последовательности изложения мысли
- работа выполнена небрежно
- доклад на защите поверхностный и не раскрывает содержание работы
- получены ответы на 75% вопросов членов комиссии
- в рецензии есть замечания, некоторые из них принципиального характера

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится выпускнику, если

- допущены грубые нарушения в оформлении письменной экзаменационной работы;
- обнаружено значительное непонимание темы;
- основная мысль не выражена;
- в ответах выпускника нет смыслового единства, связанности;
- выпускник не ориентируется в терминологии работы;
- отсутствует логика изложения материала, графическая часть имеет ряд грубых ошибок
- Содержание работы поверхностно, компилятивно
- Имеются принципиальные замечания у рецензента
- Доклад слабо раскрывает тему ВКР, иллюстрационный материал поверхностен
- Не получено ответов на вопросы членов комиссии.

5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

5.1 По результатам ГИА выпускник 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).

5.2 Апелляция подается лично выпускником или законными представителями несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

5.3 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.

5.4 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления. В результате рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

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

6. МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1 Результаты освоения общих и профессиональных компетенций

В результате освоения программ профессиональных модулей у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Компетенции	Качественные показатели сформированности компетенций
ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	- чтение сборочных чертежей согласно алгоритма;
	-точность определения по спецификации комплектности сварной конструкции;
	- правильность определения типа сварного соединения, вида и размера сварного шва
ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	- правильность чтения и толкования технических требований по сборке и контролю.
	- правильность чтения и толкования технических требований по сварке и контролю.
	- правильность чтения и толкования технических требований по зачистке и контролю.
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	-правильность выбора приемов проверки и настройки оборудования сварочного поста для различных видов сварки;
	-соответствие последовательности проверки оборудования сварочного поста технологической документации
	-правильность обслуживания оборудования сварочного поста
ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.	-подготовка сварочных материалов для различных способов сварки согласно требованиям технологической документации
	-проверка сварочных материалов для различных способов сварки согласно требованиям технологической документации
	-расшифровка хим. состава материалов для различных способов сварки
ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	-соответствие последовательности подготовительных работ техпроцессу
	-соответствие параллельности кромок
	-смещение кромок по высоте;
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	-точность и грамотность оформления технологической документации
	-правильность использования мерительных инструментов
	-правильное определение допусков и отклонений

ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.	-правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений
	-правильность выбора технологической оснастки
	-правильный выбор режимов подогрева
ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	-правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки;
	-правильность выполнения приемов сварки в соответствии с техпроцессом
	-правильность наложения шва в зависимости от положения в пространстве
ПК.4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	-правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки;
	-правильность выполнения приемов сварки в соответствии с техпроцессом
	-правильность наложения шва в зависимости от положения в пространстве
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрирует понимание технологического процесса
	Владеет профессиональной терминологией и лексикой (на основании ответов на вопросы комиссии)
	Осознает ответственность за изготовленную конструкцию
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	обосновывает выбор используемой технологии для выполнения сборки и сварки узла
	использует техническую и нормативную документацию при выполнении сборки и сварки узла
	выполняет требования правил техники безопасности в процессе выполнения работ
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	оценивает собственную деятельность при выполнении сборки и сварки металлоконструкций
	характеризует качество выполнения сборки и сварки металлоконструкций
	-определяет конечный результат
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	логично выстраивает защиту ВКР
	владеет профессиональной терминологией, ведет профессиональный диалог
	Использует электронную презентацию, соответствующую структуре и содержанию ВКР

6.2 Процедура оценивания письменной экзаменационной работы

Оценивание письменной экзаменационной работы проводится согласно разработанному рейтинговому листу. На защиту обучающийся представляет пояснительную записку и чертеж конструкции согласно выданному заданию.

Разработанный рейтинговый лист защиты выпускной квалификационной работы, включающий набор компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, с признаками проявления компетенций (Приложение 6).

В рейтинговом листе по вертикали расположены признаки проявления всех компетенций, по горизонтали – фамилия и инициалы выпускников. Всего 36 признаков. Каждый член ГЭК оценивает результаты защиты ВПрКР и ПЭР. По результатам защиты студента, напротив каждого признака для выпускника ставится 2 балла при наличии признака проявления компетенции в полном объеме, 1 балл – проявление признака не в полном объеме, 0 баллов - при отсутствии признака проявления компетенции.

Далее член ГЭК подсчитывает и выставляет в соответствующую ячейку общее количество баллов, переводит эту сумму в пятибалльную отметку в соответствии с таблицей:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
более 90 до 100	65 - 72 (5)	отлично
более 70 до 90	50 - 64 (4)	хорошо
от 50 до 70	36 - 49 (3)	удовлетворительно
менее 50	35 и менее (2)	неудовлетворительно

Полученная пятибалльная оценка выставляется в последнем столбце рейтингового листа. Для получения окончательной оценки защиты ВПрКР и ПЭР заполняется сводный лист оценки защиты выпускной практической и письменной квалификационной работы (Приложение 7), в который заносятся оценки пятибалльной системе всех членов ГЭК. В столбце «Итоговая оценка» проставляется итоговая оценка, которая рассчитывается как среднеарифметическое значение от оценок членов ГЭК данному студенту. В случае, если среднеарифметическая оценка «спорная» между двумя значениями, выбирается то значение, к которому относится оценка, выставленная председателем комиссии.

На основании рейтинговых листов защиты выпускной практической и письменной квалификационной работы, сводного листа оценки защиты выпускной практической и письменной квалификационной работы заполняется Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии.

При подготовке к ГИА для студентов организованы консультации с руководителями ВПрКР и ПЭР, представителями работодателей с места прохождения производственной практики. Во время подготовки студентам предоставляется доступ в Интернет (библиотека, кабинет № 301)

6.3 Процедура оценивания выпускной практической квалификационной работы

Оценивание практической квалификационной работе проводится согласно разработанному листу оценки. На защиту обучающийся представляет портфолио, которое включает в себя описание всех организаций, в которых он проходил производственную практику, виды работ выполняемых им за все время обучения в техникуме.

Разработанный лист оценки выполнения практической работы, включающий набор компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, с признаками проявления компетенций по стандартам WSR «Сварочные технологии» (Приложение 6)

Прежде чем приступить к выполнению сборочно-сварочных работ, Учащемуся необходимо прочесть чертёж, определить последовательность изготовления изделия (сварного узла). Особое внимание уделить организации рабочего места и требованиям техники безопасности. Оценка практического задания производится в соответствии с утвержденными критериями.

Выполненную работу представить комиссии:

1. Обосновать выбранную технологию изготовления (порядок сборки изделия, виды сварных швов, количество и правила наложения прихваток, выбор режима сварки).
2. Проанализировать работу на предмет качества выполнения, прокомментировать допущенные ошибки (вид дефекта, причины возникновения, способы устранения).
3. Ответить на вопросы комиссии.

Далее члены ГЭК подсчитывают и выставляют в соответствующую ячейку общее количество баллов, переводят эту сумму в пятибалльную отметку в соответствии с таблицей:



Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский техникум химического машиностроения»

Приложение 1

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**на тему: «Технология выполнения сборки и сварки
(выбранная тема)»**

ВКР 15.01.05.306.00.00.00 ПЗ

Выполнил:
студент группы С-306

(подпись)

Руководитель:

(подпись)

Екатеринбург, 2021

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский техникум химического машиностроения»**

Рассмотрено и согласовано
на заседании ПЦК технического профиля
председатель: Мисюрина О.А.

от «__» _____ 20__ г.
протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора по УПР
_____ /Н.В.Катанэ/

«__» _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
к письменной экзаменационной работе**

Тема: « _____ »

ППКРС 15.01.05 «СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ
СВАРКИ (НАПЛАВКИ))»

Обучающийся _____ уч. гр. № С-306
Фамилия, имя, отчество

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1 Исходные данные

- 1.1 Описание конструкции
- 1.2 Характеристика исходного материала
- 1.3 Выбор и обоснование способа сварки

2 Технологическая часть

- 2.1 Описание технологического процесса изготовления конструкции
- 2.2 Описание технологии сборки
- 2.3 Описание технологии сварки
- 2.4 Методы контроля качества

3 Расчетная часть

- 3.1 Расчет режимов сборки и сварки
- 3.2 Расчет расхода сварочных материалов

4 Охрана труда и техника безопасности

- 4.1 Требования к спецодежде и средствам индивидуальной защиты
- 4.2 Требования к организации рабочего места
- 4.3 Требования к безопасности при проведении сварочных работ

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Преподаватель _____

Дата выдачи задания:

Срок выполнения:

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский техникум химического машиностроения»**

Рассмотрено и согласовано
на заседании ПЦК технического профиля
председатель: Мисюрина О.А.

от «__» _____ 20__ г.
протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора по УПР
_____ /Н.В.Катанэ/

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

к выпускной практической квалификационной работе

Тема

« _____ »
_____»

15.01.05 «СВАРЩИК (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Обучающийся _____ уч. гр. № С-306
Фамилия, имя, отчество

СОДЕРЖАНИЕ

1. Технологическая карта выполнения сборки и сварки металлоконструкций
2. Сборочный чертеж металлоконструкций
3. Демонстрация умения выполнять сборку и сварку согласно технологической карты

Преподаватель _____

Дата выдачи задания:

Срок выполнения:

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский техникум химического машиностроения»**

О Т З Ы В

на выпускную письменную экзаменационную работу обучающегося

Специальность/профессия 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

на тему: «Технология выполнения сборки и сварки (выбранная тема)»

Письменная экзаменационная выполнена согласно заданию в следующем объеме:

№п	Оцениваемые главы	Максимальный балл	Полученный балл
1	Введение. Цели, задачи работы	3	
2	Описание конструкции	5	
3	Материалы для изготовления конструкции	5	
4	Описание технологии изготовления металлоконструкции	5	
5	Экономический расчёт	3	
6	Контроль качества изготовления сварной металлоконструкции	3	
7	Охрана труда и техника безопасности	4	
8	Список литературы	4	
9	Чертеж и технологическая карта	4	
	ИТОГО БАЛЛОВ	36	

По сумме баллов выставляется следующая оценка ВПЭР:

Сумма баллов	Оценка
31-36 баллов	5 (отлично)
25-30 балл	4 (хорошо)
19 – 24 баллов	3 (удовлетворительно)
18 и менее	Работа возвращается на доработку

Вывод:

Работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению работы на оценку

Руководитель ВКР _____ / Дорогин Ю. В./

Дата «__» _____ 20__ г.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум химического машиностроения»

РЕЙТИНГОВЫЙ ЛИСТ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Профессия СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Группа С-306 Дата «__» ____ 20_ г.

	Признаки проявления компетенций	ФИО																				
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
Профессиональные и общие компетенции																						
ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	- чтение сборочных чертежей согласно алгоритма;																					
	-точность определения по спецификации комплектности сварной конструкции;																					
	- правильность определения типа сварного соединения, вида и размера сварного шва																					
ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	- правильность чтения и толкования технических требований по сборке и контролю.																					
	- правильность чтения и толкования технических требований по сварке и контролю.																					
	- правильность чтения и толкования технических требований по зачистке и контролю.																					
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	-правильность выбора приемов проверки и настройки оборудования сварочного поста для различных видов сварки;																					
	-соответствие последовательности проверки оборудования сварочного поста технологической документации																					
	-правильность обслуживания оборудования сварочного поста																					
ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.	-подготовка сварочных материалов для различных способов сварки согласно требованиям технологической документации																					
	-проверка сварочных материалов для различных способов сварки																					

	согласно требованиям технологической документации																					
	-расшифровка хим. состава материалов для различных способов сварки																					
ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	-соответствие последовательности подготовительных работ техпроцессу																					
	-соответствие параллельности кромок																					
	-смещение кромок по высоте;																					
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	-точность и грамотность оформления технологической документации																					
	-правильность использования мерительных инструментов																					
	-правильное определение допусков и отклонений																					
ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.	-правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений																					
	-правильность выбора технологической оснастки																					
	-правильный выбор режимов подогрева																					
ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	-правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки;																					
	-правильность выполнения приемов сварки в соответствии с техпроцессом																					
	-правильность наложения шва в зависимости от положения в пространстве																					
ПК.4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	-правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки;																					
	-правильность выполнения приемов сварки в соответствии с техпроцессом																					
	-правильность наложения шва в зависимости от положения в пространстве																					
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять	Демонстрирует понимание технологического процесса																					
	Владеет профессиональной терминологией и лексикой (на основании ответов на вопросы																					

[illegible]

0 баллов – признак компетенции не проявляется;

1 балл – признак компетенции проявляется не в полном объеме;

2 балла - признак компетенции проявляется в полном объеме

Критерии оценивания: 65-72 - получено более 90% от максимально возможного количества баллов, продемонстрировано владение компетенциями на высоком уровне;

50-64 - получено от 70% до 89% от максимально возможного количества баллов, продемонстрировано владение компетенциями на оптимальном уровне;

36-49 - получено от 50% до 69% от максимально возможного количества баллов, продемонстрировано владение компетенциями на базовом уровне;

Член государственной экзаменационной комиссии _____

(подпись)

 (ΦIO)

ЛИСТ ОЦЕНКИ

выпускной практической квалификационной работы по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))»

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Критерии оценки	Баллы																															
1.Сварные швы выполнены в соответствии техническими требованиями	0-56																															
<i>Катет шва</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Чешуйчатость</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Кратер шва</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Отсутствие подрезов</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Ширина шва (в соответствии с диаметром электрода)</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Равномерность шва</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Провар корня шва</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Наличие шлака и брызг металла</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Поверхностная пора</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Неполное заплавление подготовленных кромок</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Линейное смещение кромок</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Наплыв</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Прожог</i>	<i>0-4</i>																															
<i>Ожог металла (прижоги)</i>	<i>0-4</i>																															
2. Последовательность изготовления сварного узла соответствует техническим требованиям	0-7																															
3. Соблюдение требований техники безопасности	0-7																															
ИТОГО	0-70																															

Председатель комиссии _____

(роспись, фамилия, инициалы)

Член комиссии _____

(роспись, фамилия, инициалы)

Член комиссии _____

(роспись, фамилия, инициалы)

Член комиссии _____

(роспись, фамилия, инициалы)

« ____ » _____

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский техникум химического машиностроения»

Сводный лист защиты выпускной квалификационной работы

Дата _____

профессия:

Сварщик

группа С-306

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Рейтинговый лист № 1	Рейтинговый лист № 2	Рейтинговый лист № 3	Рейтинговый лист № 4	Рейтинговый лист № 5	Общая сумма баллов	Средняя сумма баллов	Оценка
		1	2	3	4	5	6	7	8
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
Сумма в баллах									
Итоговая отметка									

председатель комиссии

заместитель председателя

члены комиссии
