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

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от 02.12.2019г. № 332 - о/д

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ

среднего профессионального образования

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

Форма обучения: очная
Уровень подготовки: базовый
на базе основного общего образования

Екатеринбург
2019

Рассмотрена и одобрена
на ПЦК технического профиля
Протокол № 15
от «02» декабря 2019 г

председатель ПЦК
Мисюрина О.А.

Согласована
Работодатель
_____
_____
_____
«30» ноября 2019 г

Согласована
Зам. директора по УМР
_____/Черепанова Н.В.
«02» декабря 2019 г

Согласована
Зам. директора по УПР
_____/Катанэ Н.В.
«02» декабря 2019 г

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 ГБПОУ СО «ЕТХМ»

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

РАССМОТРЕНА И УТВЕРЖДЕНА
на соответствие требованиям ФГОС
на заседании Педагогического совета
протокол № 7
от «02» декабря 2019 г
председатель _____ / Черепанова Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	Общие положения	4
1.	Паспорт программы государственной итоговой аттестации	7
2.	Компетентностная модель выпускника по профессии	7
3.	Формы и вид государственной итоговой аттестации	9
4.	Сроки проведения государственной итоговой аттестации	9
5.	Содержание государственной итоговой аттестации	9
6.	Условия реализации программы ГИА	11
7.	Государственная экзаменационная комиссия	14
8.	Порядок присвоения квалификации и выдачи документа об образовании	15
9.	Порядок подачи и рассмотрения апелляций	15
10.	Проведение государственной итоговой аттестации с применением независимой оценки квалификации	15
11.	Приложения	34

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями:

– Закона РФ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

– Федерального закона от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификаций»;

– Закона Свердловской области от 15 июля 2013г. № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области» (с изменениями, внесёнными Законодательным Собранием Свердловской области от 28.10.2015г. № 128-ОЗ);

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08. 2013 года № 968 (с изменениями от 11.11. 2017 года № 1138);

– Постановления Правительства Российской Федерации от 16.11.2016 № 1204 «Об утверждении правил проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена»;

– Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.11.2016 № 649н «Об утверждении Порядка формирования и ведения реестра сведений о проведении независимой оценки квалификации и доступа к ним, а также перечня сведений, содержащихся в указанном реестре»;

– Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.11.2016 № 601н «Об утверждении положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»;

– Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.12.2016 № 701н «Об утверждении Положения об апелляционной комиссии по рассмотрению жалоб, связанных с результатами прохождения профессионального экзамена и выдачей свидетельства о квалификации»;

– Порядка проведения ГИА по образовательным программам выпускников ГБПОУ СО «ЕТХМ» (приказ №312 о/д от 28.12.2019г);

– ФГОС СПО по ППКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Целью ГИА является установление степени готовности студента к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по ОПОП Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Главной задачей по реализации требований ФГОС является практическая направленность рабочих учебных программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих. Конечной целью обучения является

подготовка специалиста, готового самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи по работе с технологической документацией, выбирать технологические операции, параметры и режимы ведения процесса, средства труда, прогнозировать и оценивать полученный результат, владеть экономическими, экологическими, правовыми параметрами профессиональной деятельности, а также анализировать профессиональные задачи и аргументировать их решение в рамках определенных полномочий.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам (далее – ОПОП) на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Оценка квалификации выпускников осуществляется при участии работодателей.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения ОПОП Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение ОП. В программе итоговой аттестации разработана тематика выпускной практической квалификационной работы (далее – ВПрКР) и письменной экзаменационной работы (далее – ПЭР), отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными и общими компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Программа включает перечень необходимых для допуска на ГИА документов, виды квалификационных испытаний, темы и требования к выпускным практическим квалификационным и письменным экзаменационным работам, а также критерии оценки результата образования. Программа ежегодно разрабатывается рабочей группой техникума и утверждается директором по согласованию с работодателем после их обсуждения на заседании предметно - цикловой комиссии социально-экономического профиля, методическом Совете и педагогическом Совете.

В Программе ГИА определены:

– вид государственной итоговой аттестации; объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;

– сроки проведения государственной итоговой аттестации; содержание фонда оценочных средств; условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;

– формы проведения государственной итоговой аттестации; критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

– фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав ГИА, допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение ОПОП Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- 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.

1.3 Виды профессиональной деятельности

Обучающийся по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) готовится к следующим видам деятельности:

- Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;
- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

1.4 Задачи профессиональной деятельности

Задачами профессиональной деятельности выпускника являются проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

2. 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.

3. ФОРМЫ И ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид выпускной квалификационной работы для программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа в форме пояснительной записки к практической квалификационной работе с описанием и обоснованием используемой технологии процесса, средств и предметов труда, результата труда. Форма государственной итоговой аттестации - защита выпускной квалификационной работы.

4. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Сроки проведения консультаций по выпускной письменной экзаменационной работе, предварительной защиты и ГИА по ОПОП - программам среднего профессионального образования (подготовка квалифицированных рабочих, служащих, приказ «О проведении ГИА выпускников ГБПОУ СО «ЕТХМ» в 2020 году» (пр. №332 о/д от 02.12.2019г):

- профессия «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

учебная группа № С 305

11.06.2020г консультация

15.06.2020г предварительная защита

17.06.2020г Защита выпускной квалификационной работы (выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы).

В соответствии ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) на проведение ГИА отводится три недели.

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной письменной экзаменационной работы: с **17.12.2019г. по 11.05.2020г.** В техникуме запланированы консультационные часы на выполнение ПЭР в объеме 42 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержание письменной экзаменационной работы по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (приложение № 1).

Тематика ПЭР разрабатывается преподавателями профессионального цикла совместно с работодателем. 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 профессионального модуля. 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. Готовую работу студенты сдают на рецензию 11.05.2020. (за месяц до начала аттестационных испытаний). 25.05.2020 г. сдается заместителю директора по УПР Катанэ Н.В. и в день предварительной защиты выдается студенту на руки.

Структура задания ПЭР:

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)

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГИА

Требования к материально-техническому обеспечению

•при выполнении ВПрКР

реализация программы ГИА предполагает наличие учебного Кабинета № 230 (Теоретических основ сварки и резки металлов, Метрологии, стандартизации и сертификации). Лаборатории № 228 (материаловедения, электротехники, электроники и сварочного оборудования, испытания материалов и контроля качества сварных соединений). Мастерской № 228 (сварочной для сварки металлов). Полигона № 228 (сварочного). Тренажера № 228 (Компьютеризированного малоамперного «дуговой тренажер сварщика МДТС – 05»).

Оборудование мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для студентов;
- оборудование, приспособления, инструменты согласно ТК в ПЭР

•при защите ПЭР

для защиты ПЭР отводится специально подготовленный кабинет № 230

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов ГЭК;

Информационное обеспечение ГИА

1. Программа государственной итоговой аттестации
2. ФГОС по ОПОП Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)
3. Методические рекомендации

4. Оценочные листы

Общие требования к организации и проведению ГИА

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 и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

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

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
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

Разработан 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 государственной экзаменационной комиссии 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 объѐме, 1 балл – проявление признака не в полном объѐме, 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)

7. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК), которая создается по приказу директора техникума.

ГЭК формируется из педагогических работников техникума, 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.

Члены ГЭК осуществляют оценку индивидуально в порядке, предусмотренном оценочными средствами и «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968 (с изменениями от 11.11.2017 № 1138).

8. ПОРЯДОК ПРИСВОЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ВЫДАЧИ ДОКУМЕНТА ОБ ОБРАЗОВАНИИ

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику техникума и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, включенных в ГИА.

Заседания ГЭК протоколируются. В протокол записываются результат ВПрКР, ПЭР и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя и членами комиссии. Результаты ВПрКР и ПЭР объявляются в тот же день.

Студент, не прошедший в течение установленного срока обучения аттестационные испытания, входящие в состав ГИА, отчисляется из техникума, и получает академическую справку установленного образца.

Выпускники, не прошедшие ГИА, допускаются к ним повторно не ранее следующего периода работы ГЭК. Порядок повторного прохождения ГИА всех видов определяется техникумом.

9. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По процедуре ГИА студент имеет право подать апелляцию в соответствии с разделом 4 «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

10. ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ

Реализация в 2019 году пилотного проекта по разработке и апробации механизмов использования независимой оценки квалификации (далее – НОК) для государственной итоговой аттестаций студентов, завершающих освоение образовательных программ среднего профессионального образования, обуславливает проведение ВКР, включающей теоретический (сопоставимый по содержанию с ПЭР) и практический (сопоставимый по

содержанию с ВПКР) этапы профессионального экзамена НОК (далее именуемый «профессиональный экзамен») для выпускников, добровольно изъявивших желание выступить в качестве соискателей независимой оценки квалификации 40.00200.10 Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе (2 уровень квалификации) в соответствии с профессиональным стандартом 40.002 «Сварщик».

Профессиональный экзамен проводится центром оценки квалификаций для подтверждения соответствия квалификации соискателя положениям профессионального стандарта или квалификационным требованиям, установленным федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в соответствии с договором на оказание услуги по НОК между техникумом и ЦОК в области сварки 66.005. Общество с ограниченной ответственностью «НАКС–Урал».

Для прохождения профессионального экзамена соискатель лично или через законного представителя представляет в центр оценки квалификаций на бумажном или электронном носителе комплект документов, включающий в себя (далее - комплект документов соискателя):

а) заявление о проведении профессионального экзамена с указанием квалификации, по которой он хочет пройти профессиональный экзамен, при этом в заявлении соискателем дается согласие на обработку его персональных данных, содержащихся в заявлении, а также в документах и материалах, прилагаемых к нему;

б) копию паспорта или иного документа, удостоверяющего личность соискателя;

в) иные документы, необходимые для прохождения соискателем профессионального экзамена по соответствующей квалификации, информация о которой содержится в реестре сведений для проведения независимой оценки квалификации.

Допуск к прохождению независимой оценки квалификации студентов, завершающих освоение образовательных программ среднего профессионального образования, осуществляется на основании справки об обучении или заверенной копии зачетной книжки.

При проведении практического этапа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) используются оценочные средства (задания), разработанные на основе профессиональных стандартов для проведения независимой оценки квалификации. Данные задания позволяют определить:

1) соответствие результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования (далее - СПО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО);

2) соответствие квалификации студента положениям профессионального стандарта.

Соответствие между требованиями ФГОС СПО к результатам освоения образовательной программы и требованиями к квалификации представлено в таблице.

Сопряжение требований к квалификации и ФГОС СПО предметы оценки при проведении ГИА

Квалификация 40.00200.10 _Сварщик дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (2 уровень квалификации)

Требования ФГОС СПО	Положения ПС
Вид(ы) деятельности (ВД)	**ОТФ (ТФ)**
4.3.1. Подготовительно-сварочные работы.	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
4.3.2. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. 4.3.3. Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление. 4.3.4. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений.	А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
ПК по ВД, ОК	**ТФ (ТД)**
ПК 1.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.	А/01.2 - Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку
ПК 1.2. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.	А/03.2 - Подготовка и проверка сварочных материалов для РД
ПК 1.3. Выполнять сборку изделий под сварку.	А/01.2 - Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
ПК 1.4. Проверять точность сборки.	А/01.2 - Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по

	сварке А/03.2 - Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
5.2.2. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.	
ПК 2.1. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.	
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.	А/03.2 - Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций
ПК 2.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.	
ПК 2.4. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.	
ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	А/01.2 - Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке - Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 2.6. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	А/01.2 - Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования А/03.2 - Проверка оснащенности сварочного поста РД - Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД - Проверка наличия заземления сварочного поста РД

5.2.3. Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление.	
ПК 3.1. Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами.	А/03.2 - Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций
ПК 3.2. Наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов.	
ПК 3.3. Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей.	А/03.2 - Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций
ПК 3.4. Наплавлять нагретые баллоны и трубы, дефекты деталей машин, механизмов и конструкций.	
ПК 3.5. Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.	
ПК 3.6. Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.	
5.2.4. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений.	
ПК 4.1. Выполнять зачистку швов после сварки.	А/01.2 - Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки - Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
ПК 4.2. Определять причины дефектов сварочных швов и соединений.	
ПК 4.3. Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах.	
ПК 4.4. Выполнять горячую правку сложных конструкций.	
Практический опыт, умения	**ТД**
выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;	А/01.2 - Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку
подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;	
выполнения сборки изделий под сварку;	А/01.2

	- Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках - Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
проверки точности сборки;	А/01.2 -Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке - Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;	
выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;	
выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;	
выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;	
чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;	А/01.2 - Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
организации безопасного выполнения	А/03.2

сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;	- Проверка оснащенности сварочного поста РД - Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД - Проверка наличия заземления сварочного поста РД
наплавления деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами;	А/03.2 - Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций
наплавления сложных деталей и узлов сложных инструментов;	
наплавления изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей;	А/03.2 - Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций
наплавления нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;	
выполнения наплавки для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление;	
выполнения наплавки для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности;	
выполнения зачистки швов после сварки;	А/01.2 - Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
определения причин дефектов сварочных швов и соединений;	
предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;	А/01.2 - Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
выполнения горячей правки сложных конструкций;	
Умения	**Умения**
читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	А/03.2 - Выбирать пространственное положение сварного шва для РД
использовать технологическую документацию;	А/03.2 - Выбирать пространственное положение сварного шва для РД
анализировать показания контрольно-измерительных приборов;	
делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности;	

читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;	
рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;	
использовать в работе электроизмерительные приборы;	
пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;	
выполнять механические испытания образцов материалов;	
использовать физико-химические методы исследования металлов;	
пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;	А/01.2 - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;	
контролировать качество выполняемых работ;	А/03.2 - Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;	
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	
применять первичные средства пожаротушения;	
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;	
применять профессиональные знания в ходе	

исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	
оказывать первую помощь пострадавшим;	
выполнять правку и гибку, разметку, рубку, механическую резку, опиливание металла;	
подготавливать газовые баллоны к работе;	
выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;	А/01.2 - Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
проверять точность сборки;	А/01.2 - Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;	А/03.2 - Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла
выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях;	
выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячетканных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации;	
выполнять автоматическую микроплазменную сварку;	
выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных	

металлов и сплавов по разметке;	
производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;	
выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;	
выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;	А/03.2 - Владеть техникой дуговой резки металла
производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;	А/03.2 - Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;	А/01.2 - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции А/03.2 - Настраивать сварочное оборудование для РД - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;	
соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;	
читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;	А/01.2 - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции А/03.2 - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
выполнять наплавку твердыми сплавами простых деталей;	
выполнять наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов в	

защитном газе деталей и узлов средней сложности;	
устранять дефекты в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой;	
удалять наплавкой дефекты в узлах, механизмах и отливках различной сложности;	
выполнять наплавление нагретых баллонов и труб;	
наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности;	
зачищать швы после сварки;	А/01.2 - Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;	
выявлять дефекты сварных швов и устранять их;	А/01.2 - Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке;	
выполнять горячую правку сварных конструкций;	
Знания	**Знания**
основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	А/01.2 - Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах А/03.2 - Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах
общие сведения о сборочных чертежах;	А/01.2 - Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах А/03.2 - Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и

	обозначение их на чертежах
основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;	
основы машиностроительного черчения;	
требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	А/01.2 - Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах А/03.2 - Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах
назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве;	
элементы организации автоматического построения производства и управления им;	
общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.	
единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
свойства постоянного и переменного электрического тока;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;	А/01.2 - Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
свойства магнитного поля;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок

правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
аппаратуру защиты электродвигателей;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
методы защиты от короткого замыкания;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
заземление, зануление.	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;	А/01.2 - Основные группы и марки свариваемых материалов А/03.2 - Основные группы и марки материалов, свариваемых РД
наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;	А/01.2 - Основные группы и марки свариваемых материалов А/03.2 - Основные группы и марки материалов, свариваемых РД
правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;	
основные сведения о металлах и сплавах;	А/01.2 - Основные группы и марки свариваемых материалов
основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.	А/01.2 - Основные группы и марки свариваемых материалов
системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности;	
допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.	
общие принципы организации производственного и технологического процесса;	
механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;	
цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и	

стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	
основы военной службы и обороны государства;	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	
способы защиты населения от оружия массового поражения;	
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	А/01.2 - Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	А/01.2 - Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте
правила подготовки изделий под сварку;	А/01.2 - Правила подготовки кромок изделий под сварку - Правила сборки элементов конструкции под сварку
назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;	А/01.2 - Правила сборки элементов конструкции под сварку
средства и приемы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;	
виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;	А/01.2 - Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;	А/01.2 - Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений

	и обозначение их на чертежах
типы разделки кромок под сварку;	А/01.2 - Правила подготовки кромок изделий под сварку
правила наложения прихваток;	А/01.2 - Правила сборки элементов конструкции под сварку
типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.	А/01.2 - Правила эксплуатации газовых баллонов
устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;	А/03.2 - Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;	А/01.2 - Сварочные (наплавочные) материалы А/03.2 - Сварочные (наплавочные) материалы для РД
марки и типы электродов;	А/01.2 - Сварочные (наплавочные) материалы
правила установки режимов сварки по заданным параметрам;	
особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;	
технологию сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;	
основы электротехники в пределах выполняемой работы;	А/01.2 - Правила технической эксплуатации электроустановок
методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газовой сварке;	
процесс газовой резки легированной стали;	
процесс газовой резки легированной стали;	
правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;	А/01.2 - Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;	
материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;	А/01.2 - Основные группы и марки материалов, свариваемых РД

сущность технологичности сварных деталей и конструкций;	
требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.	А/01.2 - Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
способы наплавки;	
материалы, применяемые для наплавки;	А/01.2 - Сварочные (наплавочные) материалы
технологию наплавки твердыми сплавами;	
технику удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной сложности;	
режимы наплавки и принципы их выбора;	А/03.2 - Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей
технику газовой наплавки;	
технологические приемы автоматического и механизированного наплавления дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;	
технику устранения дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой.	
требования к сварному шву;	
виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;	А/01.2 - Способы устранения дефектов сварных швов А/03.2 - Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;	
причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.	А/01.2 - Способы устранения дефектов сварных швов А/03.2 - Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка тестового задания (35 вопросов) выражается в баллах: правильный ответ – 1 балл, неправильный – 0 баллов.

Результат теста определяется по сумме набранных баллов, соотнесенных с установленными границами:

«отлично» - выполнение не менее 80% заданий (28-35 баллов);

«хорошо» - выполнение не менее 70% заданий (24-27 баллов);

«удовлетворительно» - выполнение не менее 60% заданий (21-23 балла);

«неудовлетворительно» - выполнение менее 60% заданий (менее 21 балла).

При этом соответствие результата требованиям к квалификации признается только в случае достижения верхней границы (оценка «отлично»).

При подведении итогов выполнения практических заданий каждый из критериев оценивается в соответствии с оценочным листом (приложение А)

Полученные баллы суммируются, оценка выводится в соответствии с установленными границами:

«отлично» - не менее 80 % (80-100 баллов);

«хорошо» - не менее 70 % (70-79 баллов);

«удовлетворительно» - не менее 60 % (60-69 баллов);

«неудовлетворительно» - меньше 60 % (менее 60 баллов).

При этом соответствие результата требованиям к квалификации признается только в случае отличной оценки

Процедурой предусмотрено ведение двух протоколов: протокола ГЭК по согласованным в техникуме формам и протокола экспертной комиссии ЦОК.

Результаты НОК определяются СПК на основании протокола экспертной комиссии, копий комплектов документов соискателя, результатов тестирования, фото- и видеоматериалов и иных материалов после завершения профессионального экзамена (не позднее 14 дней). ЦОК на основании решения СПК не позднее 30 календарных дней после завершения профессионального экзамена оформляет свидетельство о квалификации или заключение о прохождении профессионального экзамена.

Выдача свидетельства о квалификации при условии успешной сдачи профессионального экзамена осуществляется после получения диплома или одновременно с его получением.

По процедуре демонстрационного экзамена с применением НОК студент имеет право подать апелляцию в соответствии с «Положением об апелляционной комиссии по рассмотрению жалоб, связанных с результатами прохождения профессионального экзамена и выдачей свидетельства о квалификации», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 701н.

Приложение А

Оценочный лист

Реестровый номер и наименование квалификации:
40.00200.01, Сварщик дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2 уровня квалификации
Трудовая функция:
А/03.2 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки (максимальное кол-во баллов)	Оценка экспертной комиссии (кол-во набранных баллов)	Причины снижения баллов	Штрафной балл
1	**Умение пользоваться конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке**	9		**- неправильно прочитан чертеж (-1 балл)**	
				- неправильно выбраны детали (- 2 балла)	
				- не выполнена операция технологической карты (- 0,5 балла за каждую операцию)	
2	**Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования**	11		**- не проверил оснащенность сварочного поста (- 1 балл)**	
				- работа источника питания на холостом ходу не проверялась (- 1 балл)	
				- настройка сварочного оборудования с учетом особенностей его специализированных функций (возможностей) не проводилась (-1 балл)	
				- проверка стабильного горения дуги и формирования валика сварного шва на пробной пластине не проводилась (- 1 балл)	
3	**Выбор и подготовка инструмента для проведения сварочных работ, проверка их исправности**	7		**- не проверил работу шлифовальной машинки на холостом ходу (- 1 балл)**	
				- комплектность инструмента согласно операционной карты не проверялась (- 1 балл)	
				- комплектность инструмента проверялась, но не в полном объеме (за каждый недостающий инструмент -0,25 балла)	
4	**Выбор и проверка сварочных материалов**	7		**- не верно выбраны сварочные материалы (-2 балла)**	
				- не проверил маркировку и диаметр покрытых электродов (-1 балл)	
5	**Выполнение подготовки к сборке**	11		**- зачистка элементов конструкции произведена не в полном объеме (-0,5**	

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки (максимальное кол-во баллов)	Оценка экспертной комиссии (кол-во набранных баллов)	Причины снижения баллов	Штрафной балл
	свариваемых деталей			**балла за каждый элемент)**	
				- геометрические параметры кромки не проверялись (-1 балл)	
6	**Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках**	**13**		**- выбрано не верное пространственное положение (-1 балл для каждого соединения)**	
				- при сборке не выдержан зазор свариваемых изделий согласно технологической карты (-1 балл)	
				- нарушено требование технологической карты по количеству прихваток (- 2 балла)	
7	**Сварка элементов конструкции**	**16**		**- не верно выбрано положение для сварки (-1 балл для каждого соединения)**	
				- возбуждение дуги производилось на основном металле (- 3 балла)	
				- не проводилась зачистка слоев шва (- 2 балла)	
				- нарушены режимы сварки согласно технологической карты (- 1 балл)	
8	**Подготовка сварного соединения к контролю**	**9**		**- сварной шов не зачищался (- 1 балл)**	
				- околошовная зона не зачищалась (-1 балл)	
9	**Контроль качества сварного соединения**	**6**		**- геометрические параметры сварного соединения замерены не верно (- 1 балл)**	
10	**Соблюдение требований техники безопасности и охраны труда при выполнении сварочных работ**	**11**		**- работа с ручным электрическим и слесарным инструментом проводилась без защитных очков (маски) (-1 балл)**	
				- смена рабочего инструмента шлифовальной машинки выполнялась без отключения от сети питания (- 2 балла)	
				- выбранные СИЗ не соответствуют производимым работам (-1 балл)	
				- не проверил наличие заземления сварочного поста (- 1 балл)	
				- не проверил целостность изоляции токоведущих кабелей (- 1 балл)	
Примечание: За невыполнение практического этапа в установленные временные рамки снимается 1 балл за каждые 5 минут превышения установленной нормы					
	Итого:	**100**			

Приложение 1

Перечень тем выпускных квалификационных работ

ОПОП по ППКРС 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

учебная группа № С-305

№ п/п	Тема
1.	Технология выполнения сборки и сварки двутавровой балки из стали Ст3Гсп
2.	Технология выполнения сборки и сварки ограждения из стали Ст3кп
3.	Технология выполнения сборки и сварки резервура под ГСМ из стали 12Х18Н9Т
4.	Технология выполнения сборки и сварки емкости под ТБО из стали 09Г2С
5.	Технология выполнения сборки и сварки стойки бункера разгрузочной эстакады из стали 20ХГР
6.	Технология выполнения сборки и сварки секции ограждения из стали Ст3пс
7.	Технология выполнения сборки и сварки резервуара для негорючих жидкостей из стали 10ХСНД
8.	Технология выполнения сборки и сварки
9.	Технология выполнения сборки и сварки лестничной площадки из стали Ст5
10.	Технология выполнения сборки и сварки резервуара для транспортировки ТБО из стали Ст3
11.	Технология выполнения сборки и сварки резервуара из стали 16ГС
12.	Технология выполнения сборки и сварки емкости под сыпучие вещества из стали 18пс
13.	Технология выполнения сборки и сварки корпуса коробки из стали 30ХГСА
14.	Технология выполнения сборки и сварки балки несущей из стали 09Г2
15.	Технология выполнения сборки и сварки балки ярмовой (верхней) из стали 25Х2ГНТА
16.	Технология выполнения сборки и сварки трубного радиатора отопления из стали 23Х2Г2Т
17.	Технология выполнения сборки и сварки гидрострелки на отоплении из стали Ст2пс
18.	Технология выполнения сборки и сварки оконной решетки из стали Ст3
19.	Технология выполнения сборки и сварки корпуса вентилятора из стали 10ХСНД
20.	Технология выполнения сборки и сварки сварочного стола из стали Сталь35
21.	Технология выполнения сборки и сварки контейнера под металлическую стружку из стали 18Г2С
22.	Технология выполнения сборки и сварки поддона из стали 09Г2С
23.	Технология выполнения сборки и сварки сварочной кабинки из стали Ст2кп
24.	Технология сборки и сварки стойки лебедки из стали 10ХСНД
25.	Технология выполнения сборки и сварки лонжерона из стали 15ХСНД
26.	Технология выполнения сборки и сварки лестницы из стали ВСт3Гпс
27.	Технология выполнения сборки и сварки двери для кладовки из стали Ст4пс
28.	Технология выполнения сборки и сварки котла из стали 30ХГСА
29.	Технология выполнения сборки и сварки фермы из стали Ст6
30.	Технология выполнения сборки и сварки поддона под масло из стали 15ХА
31.	Технология выполнения сборки и сварки кронштейна из стали 10
32.	Технология выполнения сборки и сварки металлических ворот из стали Ст3сп
33.	Технология выполнения сборки и сварки лестницы из стали ВСт3

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

Приложение 2

Перечень тем выпускных практических квалификационных работ

ОПОП по ППКРС 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

учебная группа № С-305

№ п/п	Тема
1.	Выполнение сборки и сварки двутавровой балки из стали Ст3Гсп
2.	Выполнение сборки и сварки ограждения из стали Ст3кп
3.	Выполнение сборки и сварки резервуара под ГСМ из стали 12Х18Н9Т
4.	Выполнение сборки и сварки емкости под ТБО из стали 09Г2С
5.	Выполнение сборки и сварки стойки бункера разгрузочной эстакады из стали 20ХГР
6.	Выполнение сборки и сварки секции ограждения из стали Ст3пс
7.	Выполнение сборки и сварки резервуара для негорючих жидкостей из стали 10ХСНД
8.	Выполнение сборки и сварки
9.	Выполнение сборки и сварки лестничной площадки из стали Ст5
10.	Выполнение сборки и сварки резервуара для транспортировки ТБО из стали Ст3
11.	Выполнение сборки и сварки резервуара из стали 16ГС
12.	Выполнение сборки и сварки емкости под сыпучие вещества из стали 18пс
13.	Выполнение сборки и сварки корпуса коробки из стали 30ХГСА
14.	Выполнение сборки и сварки балки несущей из стали 09Г2
15.	Выполнение сборки и сварки балки ярмовой (верхней) из стали 25Х2ГНТА
16.	Выполнение сборки и сварки трубного радиатора отопления из стали 23Х2Г2Т
17.	Выполнение сборки и сварки гидрострелки на отоплении из стали Ст2пс
18.	Выполнение сборки и сварки оконной решетки из стали Ст3
19.	Выполнение сборки и сварки корпуса вентилятора из стали 10ХСНД
20.	Выполнение сборки и сварки сварочного стола из стали Сталь35
21.	Выполнение сборки и сварки контейнера под металлическую стружку из стали 18Г2С
22.	Выполнение сборки и сварки поддона из стали 09Г2С
23.	Выполнение сборки и сварки сварочной кабинки из стали Ст2кп
24.	Выполнение сборки и сварки стойки лебедки из стали 10ХСНД
25.	Выполнение сборки и сварки лонжерона из стали 15ХСНД
26.	Выполнение сборки и сварки лестницы из стали ВСт3Гпс
27.	Выполнение сборки и сварки двери для кладовки из стали Ст4пс
28.	Выполнение сборки и сварки котла из стали 30ХГСА
29.	Выполнение сборки и сварки фермы из стали Ст6
30.	Выполнение сборки и сварки поддона под масло из стали 15ХА
31.	Выполнение сборки и сварки кронштейна из стали 10
32.	Выполнение сборки и сварки металлических ворот из стали Ст3сп
33.	Выполнение сборки и сварки лестницы из стали ВСт3
34.	Выполнение сборки и сварки сосуда под давлением из стали 02Х18Н11

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

Приложение 3

Государственное бюджетное 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-305
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: «17» декабря 2019 г.

Срок выполнения: до «11» мая 2020 г.

Приложение 4

Государственное бюджетное 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-305
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: «17» декабря 2019 г.

Срок выполнения: до «11» мая 2020 г.

Приложение 5

Государственное бюджетное 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-305 Дата «___» _____2020 г.

Профессиональные и общие компетенции	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.
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																					
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	обосновывает выбор используемой технологии для выполнения сборки и сварки узла																					
	использует техническую и нормативную документацию при																					

ее достижения, определенных руководителем.	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																					
Сумма баллов	35 и < 36-49 50-64 65-72																					
Оценка	2 3 4 5																					

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) *(ФИО)*

Приложение 8

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

Сводный лист защиты выпускной квалификационной работы Дата_____

профессия: Сварщик группа С-305

№ 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 _____

_____