

Департамент образования и науки Костромской области
ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской
области»

СОГЛАСОВАНА

Начальник
Эксплуатационного депо Буй
Северной дирекции инфраструктуры

17.12.2024



УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области
№ 503 от «17» декабря 2024 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ 2025 ГОДА**

**по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))»**

Одобрено на
педагогическом совете
Протокол № 2 от 8.11.2024 г.

г. Буй, 2024 год

2

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 года № 50, основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования (программой подготовки квалифицированных рабочих и служащих) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», утвержденной приказом директора ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области» от 15.08.2024 № 279

Разработчики:

Коломинов Алексей Николаевич, заместитель начальника Эксплуатационного депо Буй Северной дирекции инфраструктуры Медведева Галина Сергеевна, мастер производственного обучения

Румянцева Елена Валентиновна, заместитель директора по УПР

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК спец. дисциплин железнодорожного направления

Протокол № 4 от 9 декабря 2024г.

Председатель ПЦК:  Попова М.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
1. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».....	6
2. Организация и проведение ГИА	7
3. Требования к выполнению выпускной квалификационной работы	8
4. Оценка результатов ГИА	9
5. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	9

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части требований к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

Программа включает в себя описание вида государственной итоговой аттестации, объем времени на подготовку и проведение, сроки проведения, требования к материалам, включенным в программу государственной итоговой аттестации, а также условия подготовки, процедуры проведения и критерии оценки.

Форма и условия проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, доводятся до обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

1.1. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) с использованием механизма дипломной работы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Порядок);
- **приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 2 июня 2022 г. № 390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему»;**
- **приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 г. № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;**
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области», утвержденное приказом ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области» от 31.08.2022 № 324

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ (ППКРС) ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 «СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))»

Задания ГИА разработаны на основании требований ФГОС СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки.))» в соответствии с выбранными из рекомендуемого перечня возможных сочетаний профессий рабочих:

- сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
- сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе;
- сварщик частично механизированной сварки плавлением.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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

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.

2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

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

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

3. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

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

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Также выпускник, освоивший ППКРС, в целях получения базового уровня освоения компетенций WSR «Сварочные технологии», в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Сварщик» 2-ого квалификационного уровня должен обладать следующими профессиональными компетенциями, способствующими личностному и профессиональному развитию обучающихся:

ПК.2.5. Выполнять ручную дуговую сварку покрытыми электродами конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

ПК.3.4. Выполнять РАД из углеродистых сталей, легированных сталей, цветных металлов и их сплавов, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

ПК.4.4. Выполнять частично механизированную сварку плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА

Форма государственной итоговой аттестации:

- Защита выпускной квалификационной работы (ВКР);

Вид выпускной квалификационной работы:

- выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа

Форма проведения ГИА:

Государственная итоговая аттестация по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)» проводится в два этапа:

1. Выполнение и оценка выпускных практических квалификационных работ по профессиям:

- сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
- сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе;
- сварщик частично механизированной сварки плавлением.

2. Устный экзамен (защита выпускной квалификационной работы).

Объем времени на подготовку и проведение:

- на ГИА отводится 3 недели,

Сроки проведения:

с 10 июня по 30 июня 2025 года.

Условия проведения ГИА:

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия, состав которой утверждается в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

Защита выпускной квалификационной работы по профессии осуществляется на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии.

Начало защиты в 9:00. Дата устанавливается в соответствии с графиком итоговых аттестаций, который разрабатывается и утверждается за 6 месяцев до начала ГИА.

Процедура защиты ВКР включает: доклад выпускника (5-10 мин.), вопросы членов ГЭК, ответы выпускника; чтение характеристики по результатам профессиональной практики, отзыва руководителя. На каждого выпускника отводится до 20 минут.

3.ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа по профессии 15.01.05. «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» состоит из выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателем дисциплин и модулей профессионального блока и мастерами п/о, рассматриваются на заседании ПЦК и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Закрепление тем ВКР за студентами утверждается приказом директора техникума не позднее декабря текущего года.

При этом, в соответствии с требованиями ФГОС, тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Выпускные практические квалификационные работы должны предусматривать сложность работы не ниже 3-го разряда сварщика в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

Письменная экзаменационная работа должна содержать описание технологического процесса, видов и свойств применяемых материалов, характеристику оборудования, инструментов и приспособлений, требования к качеству выполнения работ и способы устранения дефектов, а также требования охраны труда и техники безопасности на рабочем месте. Обязательно наличие списка использованной литературы.

Выпускные квалификационные работы должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями к выполнению текстовых документов, с учетом методических рекомендаций по выполнению и оформлению письменных экзаменационных работ, разработанных преподавателем специальных дисциплин.

4.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА

В ходе экзамена каждый член комиссии выставляет оценку за защиту выпускной квалификационной работы, учитывая:

- Логику, структуру и стиль доклада выпускника,
- Полноту охвата материала,
- Степень освоения материала и умение оперировать полученными знаниями,
- Качество ответов на вопросы.

По окончании экзамена, в результате закрытого обсуждения, коллегиально выставляется общая оценка по государственной итоговой аттестации, которая складывается из оценок за письменную экзаменационную работу, практические квалификационные работы и ответ на защите с учетом оценок за практику и профессиональные дисциплины и модули.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются:

- оценка за письменную экзаменационную работу;
- оценки за практическую квалификационную работу по профессиям:
«Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»;
«Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе»;
«Сварщик частично механизированной сварки плавлением».
- итоговая оценка, полученная на ГИА;
- присуждение квалификации;
- заключение о выдаче документа об образовании;
- особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае ГЭК может признать целесообразным повторную защиту студентом той же квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые (в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации студентов).

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Критерии оценки письменных экзаменационных работ:

- **оценка «5» (отлично)** ставится в случае, когда содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается четкая целевая направленность, необходимая глубина исследования. При защите работы аттестуемый логически последовательно излагает материал, базируясь на прочных теоретических знаниях по избранной теме. Стиль изложения корректен, работа оформлена грамотно. Допустима одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания излагаемого материала;
- **оценка «4» (хорошо)** - содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается целевая направленность. При защите работы аттестуемый соблюдает

логическую последовательность изложения материала, но обоснования для полного раскрытия темы недостаточны. Допущены одна ошибка или два-три недочета в оформлении работы, выкладках, эскизах, чертежах;

- **оценка «3» (удовлетворительно)** - допущено более одной ошибки или трех недочетов, но при этом аттестуемый обладает обязательными знаниями по излагаемой работе;

- **оценка «2» (неудовлетворительно)** - допущены существенные ошибки, аттестуемый не обладает обязательными знаниями по излагаемой теме в полной мере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки выпускных практических квалификационных работ:

- **оценка «5» (отлично)** - аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

- **оценка «4» (хорошо)** - владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

- **оценка «3» (удовлетворительно)** - ставится при недостаточном владении приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда;

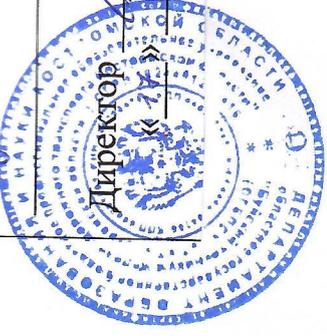
- **оценка «2» (неудовлетворительно)** – аттестуемый не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.

Тематика дипломных работ

1. Виды и способы сварки. Сварные соединения
2. Организация рабочих мест для дуговой сварки
3. Электрическая дуга и её применение при сварке
4. Металлургические процессы при сварке
5. Подготовка поверхности металла под сварку
6. Сборочно – сварочные приспособления для сварки
7. Напряжения и деформации при сварке
8. Источники питания для дуговой сварки
9. Оборудование для механизированной дуговой сварки
10. Технология выполнения ручной дуговой сварки
11. Классификация сварных конструкций
12. Термическая обработка сварных конструкций
13. Технология производства балочных, рамных и решетчатых конструкций
14. Технология изготовления негабаритных ёмкостей и сооружений
15. Производство сварных труб и монтаж трубопроводов
16. Производство корпусных конструкций и сварных деталей машин
17. Технологические особенности изготовления сварных конструкций
18. Технология сварки сталей и чугуна
19. Сварка цветных металлов и сплавов
20. Дефекты и контроль качества сварных соединений
21. Сварочные материалы
22. Сварка в защитных газах
23. Сварка углеродистых и легированных сталей
24. Способы выполнения сварных швов при ручной дуговой сварке
25. Дуговая наплавка и резка металлов
26. Охрана труда и техника безопасности при сварке

Пронумеровано, прошнуровано
и заверено печатью 10

19 июля 1920



Директор Д.Н. Корольков
12 20 24 Г.