

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



УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»
№ 397 от «25» августа 2020 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по основной профессиональной образовательной программе по профессии
15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки)»

Одобрено на
педагогическом совете
Протокол № 6 от 18.06.2020 г.

г. Буй, 2020 год

Настоящая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта 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 программы, учебного плана по названной профессии и рабочих программ общепрофессиональных и профессиональных учебных дисциплин, профессиональных модулей, положения о государственной итоговой аттестации выпускников ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области» Программа предназначена для проведения государственной итоговой аттестации выпускников.

Авторы:

Галанцев Анатолий Геннадьевич, мастер производственного обучения

Медведева Галина Сергеевна, мастер производственного обучения

Сырцева Ольга Владимировна, заместитель директора по УПР

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК профессиональных дисциплин и модулей

Протокол № 13 от «04» исс 2020 г.

Председатель ПЦК: Иванова А.В. /Иванова А.В./

Оглавление

Стр.

Пояснительная записка	4
1. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).....	5
2. Организация и проведение ГИА	6
3. Требования к выполнению выпускной квалификационной работы	7
4. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации	8
5. Оценка результатов ГИА	11
6. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	12
Приложение 1.....	13

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 так же 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. 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.

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 09 июня 2023 по 30 июня 2023

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.

Тематика ВКР письменных экзаменационных работ:

1. Виды и способы сварки
2. Организация рабочих мест для дуговой сварки
3. Электрическая дуга и ее применение при сварке
4. Металлургические процессы при сварке
5. Напряжения и деформации при сварке
6. Сварные швы и соединения
7. Сварочные материалы для сварки
8. Источники питания для дуговой сварки
9. Техника выполнения ручной дуговой сварки
10. Оборудование для дуговой автоматической сварки
11. Оборудование для механизированной дуговой сварки

12. Технология автоматической дуговой сварки под флюсом
13. Технология автоматической дуговой сварки в защитных газах
14. Технология дуговой механизированной сварки
15. Дуговая наплавка и резка металлов
16. Кислородная резка металлов
17. Сварка цветных металлов
18. Технология сварки сталей и чугуна
19. Сварные строительные конструкции
20. Классификация сварных конструкций
21. Технология изготовления сварных конструкций
22. Производство сварных труб и монтаж трубопроводов
23. Дефекты сварных швов и соединений
24. Контроль качества сварных соединений и швов
25. Электрошлаковая сварка
26. Применение роботов в сварочной технологии
27. Сварка в защитных газах

4. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Реализация программы государственной итоговой аттестации на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации осуществляется в учебных кабинетах и лабораториях.

Оборудование кабинетов:

- рабочие места для преподавателя и мастера производственного обучения;
- компьютер, принтер, мультимедиа проектор, экран;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего назначения
- комплект учебно-методической документации

Оборудование лаборатории и рабочих мест мастерских:

– Оборудование слесарной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- Комплект оборудования для обучающегося:
 - уборочный инвентарь;
 - станок отрезной, дисковый;
 - станок ленточнопильный;
 - вертикально-сверлильный станок;
 - машина заточная;
 - тележки инструментальные;
 - верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
 - заточной станок;
 - индикатор часового типа;
 - микрометры гладкие;
 - штангенциркули;
 - штангенрейсмусы;
 - угломер универсальный;
 - угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ;
 - уровень брусковый;
 - циркули разметочные;
 - чертилки;
 - кернеры;
 - радиусомеры №№ 1, 2;
 - резьбомеры (метрические, дюймовые);
 - калибры пробки (гладкие, резьбовые);

- резьбовые кольца;
- калибры скобы;
- щупы плоские;
- бородки слесарные;
- дрель электрическая;
- зубила слесарные;
- ключи гаечные рожковые;
- наборы торцовых головок;
- осцилляционная машина;
- гайковерт с набором головок;
- болгарка;
- плита поверочная;
- наковальня;
- электролобзик;
- пила сабельная;
- паста абразивная;
- электрические ножницы по металлу;
- зенковки конические;
- зенковки цилиндрические;
- зенкера;
- резбонарезной набор;
- круглогубцы;
- клещи;
- молотки слесарные;
- напильники различных видов с различной насечкой;
- надфили разные;
- ножницы ручные для резки металла;
- ножовки по металлу;
- острогубцы (кусачки);
- пассатижи комбинированные;
- плоскогубцы;
- поддержки;
- натяжки ручные;
- обжимки;
- чеканы;
- притиры плоские и конические;
- лампа паяльная;
- шаберы;
- призмы для статической балансировки деталей;
- приспособления для гибки металла;
- трубогибочный станок;
- трубоприжим;
- тисочки ручные;
- тиски машинные;
- защитные экраны для рубки;
- шкаф для хранения изделий обучающихся;
- тележка для перевозки приспособлений и заготовок;
- ящик для хранения использованного обтирочного материала
- пистолет заклепочный;
- набор шлифовальной бумаги;
- набор абразивных брусков;
- шлифовальная машинка;
- набор сверл;
- Оборудование для резки по металлу (гибки):

- дрель;
- угловая шлифовальная машина;
- пила торцовочная;
- ножницы листовые;
- универсальный резак;
- гайковерт ударный;
- гравер;
- набор метчиков и плашек;
- молоток слесарный 500 г;
- ножницы по металлу;
- ножовка по металлу;
- резиновая киянка 450 г.;
- набор напильников;
- набор надфилей;
- твердосплавный разметочный карандаш;
- стеллаж;
- шкаф для хранения инструмента;
- ножницы гильотинные.

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;
- Оборудование сварочного поста для дуговой сварки и резки металлов на 1 рабочее место (на группу 15 чел):
 - сварочное оборудование для ручной дуговой сварки;
 - сварочный стол;
 - приспособления для сборки изделий;
 - молоток-шлакоотделитель;
 - разметчики (керна, чертилка);
 - маркер для металла белый;
 - маркер для металла черный.
- Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):
 - угломер;
 - линейка металлическая;
 - зубило;
 - напильник треугольный;
 - напильник круглый;
 - стальная линейка-прямоугольник;
 - пассатижи (плоскогубцы);
 - штангенциркуль;
 - комплект для визуально-измерительного контроля (ВИК);
 - комплект для проведения ультразвукового метода контроля;
 - комплект для проведения магнитного метода контроля;
 - комплект для проведения капиллярной дефектоскопии.
- Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):
 - костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
 - защитные очки;
 - защитные ботинки;
 - краги спилковые.

Информационно-документационное обеспечение государственной итоговой аттестации

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта» по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки)»;
2. Положение по выполнению выпускной письменной экзаменационной работы;
3. Федеральные законы и нормативные документы;
4. Стандарты по профессии;

5. Литература по профессии.

Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

Требования к уровню квалификации кадрового состава государственной итоговой аттестации. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие среднего профессионального или высшего образования, соответствующего профилю профессии. Требование к квалификации членов государственной экзаменационной комиссии государственной итоговой аттестации от организации (предприятия): наличие высшего/среднего профессионального образования по профилю подготовки, высшей/первой квалификационной категории.

Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации. Для оценки уровня и качества подготовки выпускников в период этапов подготовки и проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам профессионального образования, осваивающих ФГОС устанавливается следующий состав экспертов:

- руководители выпускных квалификационных работ, из числа преподавателей профессиональных модулей и мастеров производственного обучения техникума;
- рецензент, из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих производственную специализацию и опыт работы;
- персональный состав государственной экзаменационной комиссии по профессии утверждается приказом директора техникума.

Руководители выпускной письменной экзаменационной работы, рецензенты, утверждаются приказом директора техникума

5. Оценка результатов ГИА

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

- Логiku, 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).

6. 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. Стил ь 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.

**ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта
Костромской области»**

**ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу
(письменную экзаменационную работу)**

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

Группа _____

Ф.И.О. _____

Тема
задания _____

Содержание
работы _____

Приложение _____

Мастер производственного
обучения _____ / _____

Преподаватель специальных дисциплин
_____ / _____

Протуеровано, прошууровано и
заверено печатью И

Ивенева И. И.

Директор

И

Т.А. Чупрова

« 25 »

08

2020 г.

