

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
ГАПОУ СО «Режевской политехникум»



С.А. Дрягилева  
2020г.

**ПРОГРАММА  
государственной итоговой аттестации**

по образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих и  
служащих

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

Одобрено на заседании педагогического совета

Протокол № 2 от 30 октября 2020г.

Согласовано:

  
С.А. Дрягилева  
С.А. Дрягилева  
С.А. Дрягилева

Рассмотрено и одобрено на заседании методического совета

Протокол № 2 от 14 октября 2020г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № 2 от 18 сентября 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. СОСТАВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
4. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	9
5. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НА ГИА	9
6. СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	10
Приложение 1 Чертеж сварного узла для выполнения ВПКР	12
Приложение 2 Перечень тем письменной экзаменационной работы по образовательной программе ПКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)	14
Приложение 3 Лист-задание на ПЭР	15
Приложение 4 Отзыв на письменную экзаменационную работу	16
Приложение 5 Критерии оценки при написании отзыва на письменную экзаменационную работу студентов по ППКРС «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)	17
Приложение 6 Форма титульного листа	19
Приложение 7 Методические рекомендации по оформлению письменных экзаменационных работ для ППКРС	20
Приложение 8 Оценочный лист ВПКР	23
Приложение 9 Оценочный лист ПЭР	25

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 года № 74 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами (далее ФГОС) по программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее ППКРС) 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;
- Основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;
- с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации выпускников Режевского политехникума».

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности общих и освоение профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по ППКРС 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))». Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по ППКРС 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;
- состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;
- тематика, состав, объем и структура задания студентам на государственную итоговую аттестацию;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной аттестационной комиссии;
- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по образовательной программе (далее ОП) 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

Из перечня общих и профессиональных компетенций, определенных к освоению Федеральным государственным образовательным стандартом и ОПОП 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» на Государственную итоговую аттестацию выносятся оценивание профессиональных компетенций, освоение которых предусмотрено профессиональными модулями: ПМ 01. «Подготовительно – сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки», ПМ.02 «Ручная дуговая сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» и общих компетенций: ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6.

Код	Наименование компетенций
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.1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК.1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
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.
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.

Основанием отбора компетенций для оценивания на ГИА является учет возможности их демонстрации на принятой в техникуме форме проведения испытаний на выявление уровня достижений студентов.

Оценивание уровня освоения не предъявленных к итоговой аттестации компетенций производится в процессе промежуточной аттестации. (ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы; ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла).

К Государственной итоговой аттестации допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение ППКРС 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» и не имеющие академической задолженности в процессе промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям:

- ПМ.01. «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»;
- ПМ.02. «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»;
- ПМ.03. «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе»;
- ПМ.04. «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»;
- ПМ.05. «Газовая сварка (наплавка)».

## **2. СОСТАВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

В соответствии с «Порядком о Государственной итоговой аттестации выпускников Режевского политехникума», при завершении обучения по образовательной программе среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), которая представляет из себя выполнение выпускной практической квалификационной работы (ВПКР) и защиту письменной экзаменационной работы (ПЭР).

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию двух профессиональных модулей: ПМ 01. «Подготовительно – сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки», ПМ.02 «Ручная дуговая сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом». Выполнение выпускной практической квалификационной работы (ВПКР) осуществляется в форме практической работы с элементами демонстрационного экзамена в условиях сварочной мастерской техникума. Задание ВПКР является одинаковым для всех студентов и представлено в виде чертежа сварного узла и краткого описания к нему (приложение 1). Тема ПЭР, (приложение 2) представляет собой описание технологии изделия по выбранной студентом теме. После выбора студентом темы ПЭР, ему предоставляются методические рекомендации по её выполнению.

Знакомство студентов с содержанием и критериями оценки ВКР осуществляется не позднее, чем за шесть месяцев до процедуры ГИА.

## **3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Программа государственной итоговой аттестации утвержденная техникумом, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Закрепление тем ВКР (с указанием руководителя) за студентами оформляется

приказом директора техникума. Одновременно студентам выдаются задания с указанием срока их поэтапной деятельности по выполнению письменной экзаменационной работы. Лист-задание оформляется руководителем по соответствующей форме, подписывается заместителем директора по УПР (приложение 3). В соответствии с учебным планом по программе ППКРС «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», время на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 3 недели.

Государственная итоговая аттестация проводится в два дня: в первый день студенты выполняют ВПКР в форме практической работы с элементами демонстрационного экзамена в условиях сварочной мастерской техникума. Во второй день студенты представляют и защищают письменную экзаменационную работу и портфолио своих достижений.

На период подготовки ВКР составляется расписание консультаций. Консультации проводятся за счет объема времени, отведенного в рабочем учебном плане. По каждому виду аттестационных испытаний для студентов приказом директора техникума назначаются руководители.

Государственная итоговая аттестация проводится в следующем порядке:

- выполнение ВПКР по профессиональным модулям ПМ 01. «Подготовительно – сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки», ПМ.02 «Ручная дуговая сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом».
- защита письменной экзаменационной работы.

Приказом директора техникума назначаются руководители ПЭР, а также консультанты по отдельным частям. Руководителями и консультантами могут быть мастера производственного обучения или преподаватели учебных дисциплин и МДК.

Практическое руководство со стороны *руководителя* включает:

- разработку индивидуальных заданий;
- консультирование в соответствии с расписанием студентов по вопросам содержания и последовательности выполнения письменной экзаменационной работе (назначение и условия работы конструкции, базовая технология изготовления конструкции, выполнение и оформление сборочного чертежа, маршрутной карты);
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контролирование сроков написания разделов ПЭР, проверка правильности и рациональности решений, расчетов, правильности оформления в соответствии с требованиями стандартов;
- направление деятельности студента на достижение рациональных, оптимальных результатов в решении главных задач и вопросов технологии;
- стимулирование самостоятельности в работе студента, отслеживание правильной организации и методики его работы;
- информирование руководителя ЦК и администрации о степени готовности ПЭР.

По окончании работы руководитель ПЭР представляет отзыв о работе студента на бланке установленного образца (приложение 4). В отзыве оценивается степень соответствия выполненной работы заданию; качество разработок; степень самостоятельности работы выпускника и его теоретическая подготовленность. Отзыв должен содержать оценку за ПЭР по 4-х бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в соответствии с критериями оценки выполнения ПЭР студентов (приложение 5).

Общее руководство и контроль хода выполнения ПЭР осуществляется заместителем директора по учебной работе.

### **3.1 Темы консультаций к ВКР**

***Перечень тем для консультаций к письменной экзаменационной работе:***

- Структура и содержание письменной квалификационной работы. Требования к оформлению.
- Описание изделия, требований к эксплуатации.
- Маркировка сталей, сварочных материалов, обоснование выбора материалов.
- Выбор и обоснование способа сварки, исходя из назначения и эксплуатации сварной конструкции.
- Выполнение чертежа, обозначение сварного шва.
- Выбор оборудования и приспособлений для сборки.
- Выбор оборудования сварочного поста.
- Выбор источника питания и его характеристики.
- Выбор способа контроля качества.
- Базовая технология изготовления конструкции.
- Предложения, вносимые в базовую технологию их обоснование.
- Составление маршрутной технологической карты.
- Охрана труда при изготовлении металлоконструкций
- Подготовка и оформление портфолио.
- Подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

***Перечень тем для консультаций по выполнению выпускной практической квалификационной работы:***

- Выбор и подготовка материалов для изготовления сварного узла.
- Слесарная обработка заготовок и подготовка кромок.
- Сборка и прихватка конструкции: рациональные приемы, способы предупреждения деформаций.
- Изготовление конструкции: положения для выполнения швов, порядок наложения швов, выполнение многослойных швов.
- Контроль качества, исправление дефектов конструкции.

### **3.2. Письменная экзаменационная работа.**

При выполнении и защите письменной экзаменационной работы выпускник, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, демонстрирует уровень готовности самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи по работе с нормативной документацией, выбирать технологические операции, средства труда, прогнозировать и оценивать полученный результат, владеть технологическими параметрами профессиональной деятельности, а также анализировать профессиональные задачи и аргументировать их решение в рамках определенных полномочий.

Выполнение письменной экзаменационной работы выпускником техникума должно соответствовать теме задания и представлено в виде самостоятельно выполненной письменной экзаменационной работы (8 – 10 страниц).

#### **3.2.1. Требования к структуре и содержанию письменной экзаменационной работы**

Структура письменной экзаменационной работы:

1. Титульный лист (приложение 6)
2. Лист – задание (приложение 3)
3. Отзыв (приложение 4)
4. Содержание
5. Введение
6. Технологическая часть
7. Заключение

8. Список источников
9. Приложения

Во **введении** описывается назначение, условия работы и особенности конструкции.

**Технологическая часть** ПЭР содержит изложение материала, раскрывающего технологию изготовления конструкции. В первом разделе (главе) основной части ПЭР описываются материалы, необходимые для изготовления конструкции по выбранной технологии, обоснование выбора способа сварки и сварочных материалов. Во втором разделе (главе) ПЭР описывается оборудование, используемое для выполнения конструкции по выбранной технологии. В третьем разделе (главе) ПЭР описывается пооперационная технология изготовления конструкции. Текстовая часть разделов (глав) дополняется таблицами, иллюстрациями, рисунками, расчетами и т.п.

В **заключении** раскрывается значимость рассмотренных вопросов, подводятся основные итоги проделанной работы, вносятся предложения и рекомендации по изменению базовой технологии конструкции, с целью повышения качества изготовления и уменьшения времени изготовления конструкции.

**Список источников.** Сведения о литературном источнике оформляются в следующем порядке:

Ф.И.О. автора

Полное точное название учебного пособия, книги.

Место издания. Год издания (не ранее 2015г.)

Например - Виноградов В.С. «Электрическая дуговая сварка», М. Академия. 2014 г.

**Приложения.** Приложения могут быть представлены в виде чертежей, эскизов, маршрутных и операционных карт, таблиц, схем, рисунков. На них должны быть сделаны ссылки в тексте.

### **3.2.2. Требования к оформлению письменной экзаменационной работы**

Основные требования к оформлению письменной экзаменационной работы изложены в «Методических рекомендациях по оформлению письменных экзаменационных работ для ППКРС», разработанных в техникуме (приложение 7). При выполнении письменной экзаменационной работы необходимо соблюдать единые нормативные требования, стандарты, международную систему единиц измерения, требования ЕСКД. Текст работы излагается студентами грамотно, четко, без лишних подробностей и повторений, формулировки должны быть краткими и ясными. Сокращение слов в работе, за исключением общепринятых, не допускаются. Сокращенные обозначения всех единиц измерения приводятся в русской транскрипции. Сборочный чертеж или эскиз конструкции выполняется на чертежной бумаге формата А3 или А4, в соответствующем масштабе. Чертежи (эскизы) и другие иллюстрации выполняются в карандаше или системах автоматизированного проектирования и черчения «AutoCAD» и «КОМПАС». Объем письменной экзаменационной работы должен быть не более 10 листов печатного текста (без приложений). Титульный лист оформляется по образцу (приложение 6).

### **3.3. Выпускная практическая квалификационная работа**

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников в части требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы и готовности выпускников к профессиональной деятельности.

#### **3.3.1. Выполнение выпускной практической квалификационной работы**

Выполнение выпускной практической квалификационной работы по ППКРС проводится в условиях учебной сварочной мастерской в период специально выделенного

времени ни ГИА. Выполнение выпускной практической квалификационной работы включает в себя:

- Чтение чертежа.
- Выбор и подготовку сварочных материалов и контроль качества сварочных материалов.
- Подготовку кромок (ручная или механическая зачистка кромок).
- Сборку и прихватку конструкции (индивидуальная сборка, сборка в приспособлении, контроль качества сборки).
- Изготовление конструкции (ручной дуговой сваркой, штучными покрытыми электродами, наложение швов в определенном порядке).
- Контроль качества, исправление дефектов конструкции.

## **4. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **4.1. Защита письменной экзаменационной работы**

Защита ПЭР проводится на открытом заседании ГЭК. На защиту отводится 15 – 20 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает:

- чтение отзыва 2 минуты (зам. председателя ГЭК);
- защита портфолио и доклад студента 7 – 10 минут;
- вопросы членов комиссии и ответы студента на них 8 минут.

В случае присутствия на заседании ГЭК руководителя экзаменационной работы, возможно его выступление (по разрешению председателя ГЭК); во время защиты студентами экзаменационной работы члены ГЭК оценивают работы студентов согласно оценочных листов. Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Техникум использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации студентов:

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- магнитную доску;
- интерактивную доску;
- средства коммуникации.

## **5. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАНИЯ НА ГИА**

Процедура ГИА имеет следующие этапы:

- обсуждение регламента работы ГЭК;
- общая характеристика результатов деятельности группы за период обучения;
- презентация студента с представлением образовательных достижений;
- озвучивание отзыва на ВКР;
- выступление студента по теме работы;
- вопросы членов ГЭК и ответы студента;
- принятие решения ГЭК;
- объявление результатов ГИА выпускникам;
- анкетирование студентов, председателя и членов ГЭК;
- анализ ГЭК результатов ГИА.

Система оценивания выпускников по ППКРС «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» позволяет выявить реальный уровень профессиональной образованности выпускника. Показателем результата образования на Государственной итоговой аттестации принят уровень освоения профессиональных и формирования общих компетенций. Параметры оценивания результатов образования на Государственной итоговой аттестации определены оценочными листами (приложение 8, 9). Критерием оценки достижений, обучающихся является степень самостоятельности

выполнения экзаменационных заданий (степень освоения компетенций). Оценивание образовательных и профессиональных достижений выпускника производится по 3-х бальной системе:

0 баллов - не освоил профессиональную компетенцию (не может самостоятельно выполнять работу (задание));

1 балл - освоил профессиональную компетенцию не в полной степени (выполняет работу (задание) прибегая к консультациям руководителя);

2 балла - освоил профессиональную компетенцию в полной степени, (выполняет работу (задание) самостоятельно).

По результатам защиты письменной экзаменационной работы выставляется оценка, по результатам выполнения выпускной практической квалификационной работы выставляется оценка, затем выводится средняя арифметическая оценка. В протоколе заседания ГЭК оформляются результаты отдельно по каждому аттестационному испытанию, а затем – общий результат.

При оценке результатов образования выпускников учитывается портфолио достижений обучающихся, свидетельствующих об его индивидуальных достижениях в учебной и производственной деятельности. В нем могут быть представлены: отчет о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по профилю образовательной программы, характеристики с мест прохождения практики награды, поощрения за индивидуальные достижения в учебной, производственной деятельности и спорте и т.д. Представление портфолио студентами является обязательным. Портфолио может быть представлено в печатном виде или в виде мультимедийной презентации.

По результатам государственной аттестации выпускник, в случае если он не согласен с результатом ГИА или хочет заявить о нарушении процедур, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция). Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума. Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации. Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

## **6. СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

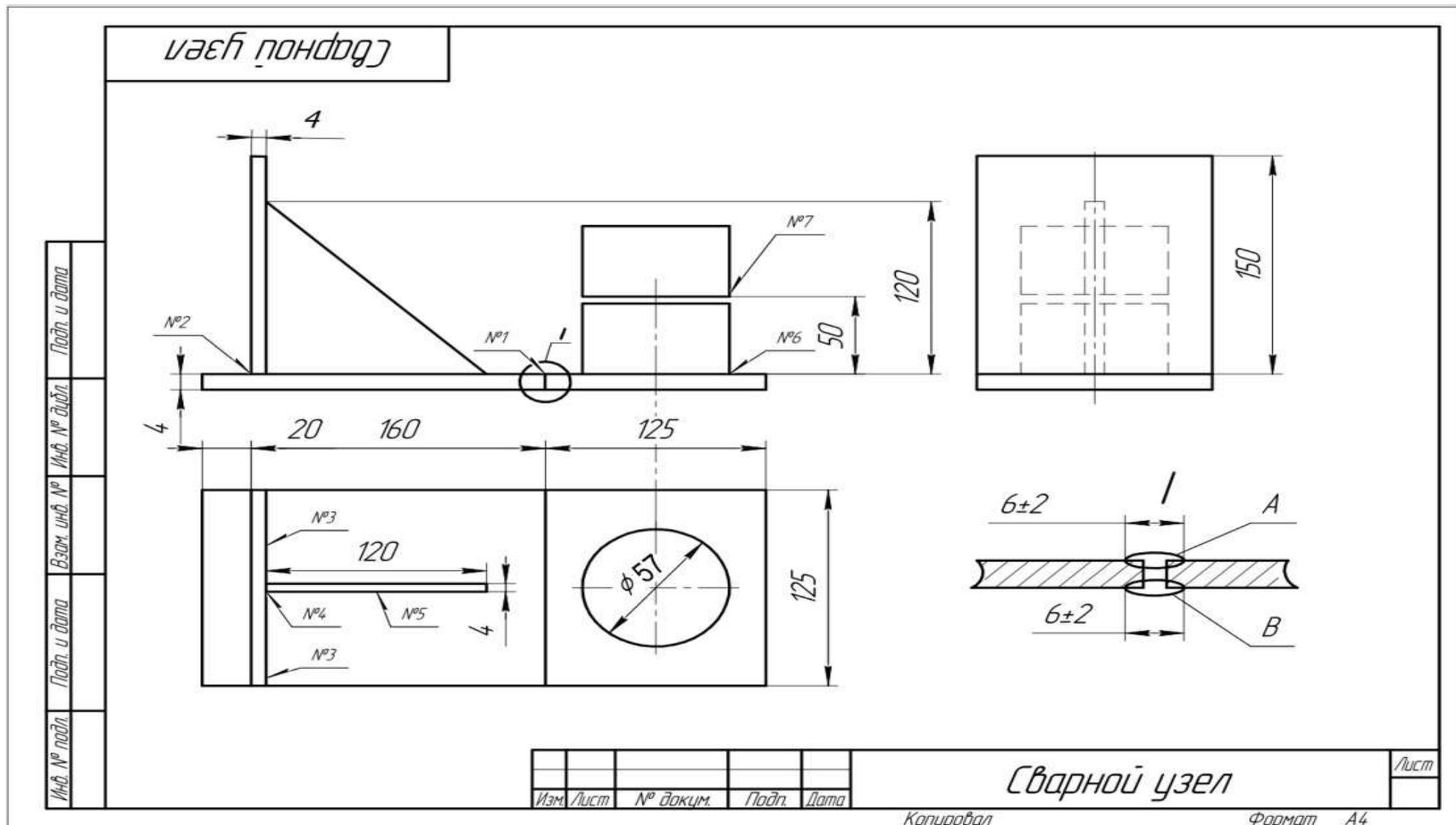
К Программе государственной итоговой аттестации для оценивания персональных достижений выпускников на соответствие их требованиям ФГОС по образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить общие и профессиональные компетенции и признаки их проявления. В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «Режевской политехникум» обучающихся по ФГОС на заседания государственной аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»;

- Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по профессии;

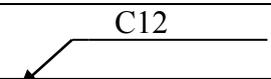
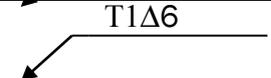
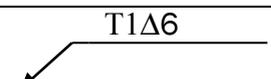
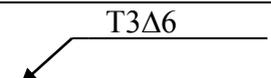
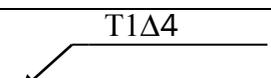
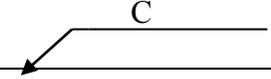
- Протоколы экзаменационных испытаний по профессиональным модулям:
- ПМ.01. «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»;
- ПМ.02. «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»;
- ПМ.03. «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе»;
- ПМ.04. «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»;
- ПМ.05. «Газовая сварка (наплавка)».
- Приказ директора об утверждении тематики ВКР;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области о назначении председателей ГЭК;
- Приказы директора:
  - о закреплении тем ВКР;
  - об утверждении состава Государственной экзаменационной комиссии;
  - об организации государственной итоговой аттестации выпускников;
  - о допуске студентов к защите ВКР
- Зачетные книжки студентов;
- Выполненные ПЭР студентов с письменным отзывом руководителя.
- Листы оценки освоения профессиональных и общих компетенций, демонстрируемых выпускниками при выполнении выпускной квалификационной работ, по каждому виду работ;
- Журналы учебных занятий.

Чертеж сварного узла для выполнения ВПКР



## Таблица сварных швов

Выполнить сборку и сварку сварного узла при помощи ручной дуговой сварки.  
ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037-80

Номер шва	Тип соединения	Обозначение шва	Положение шва в пространстве
1	 C12	ГОСТ 5264-80	А нижнее В горизонтальное
2	 T1Δ6	ГОСТ 5264-80	вертикальное
3	 T1Δ6	ГОСТ 5264-80	нижнее
4	 T3Δ6	ГОСТ 5264-80	вертикальное
5	 T3Δ6	ГОСТ 5264-80	нижнее
6	 T1Δ4	ГОСТ 16037-80	нижнее (неповоротное)
7	 C	ГОСТ 16037-80	Труба в горизонтальном положении (неповоротное)

Перечень тем письменной экзаменационной работы по образовательной программе ПКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1. Технология изготовления балки коробчатого сечения.
2. Технология изготовления балки двутаврового сечения.
3. Технология изготовления тавровой балки.
4. Технология изготовления резервуара.
5. Технология изготовления фермы из профильного проката.
6. Технология изготовления фермы из трубы.
7. Технология изготовления бака под воду.
8. Технология изготовления коптильни.
9. Технология изготовления двери наружной.
10. Технология изготовления радиатора системы отопления.
11. Технология изготовления решетки ограждения.
12. Технология изготовления вертикального резервуара.
13. Технология изготовления входной квартирной двери.
14. Технология изготовления парковой урны.
15. Технология изготовления котла отопления для частного дома.
16. Технология изготовления пожарного резервуара.
17. Технология изготовления гаражных ворот.
18. Технология изготовления каркаса школьной мебели.
19. Технология изготовления мангала.
20. Технология изготовления трубной конструкции.
21. Технология изготовления каркаса стола.
22. Технология изготовления ширмы.
23. Технология изготовления каркаса стула.
24. Технология изготовления каркаса стеллажа.
25. Технология изготовления контейнера.
26. Технология изготовления печи банной.
27. Технология изготовления перил ограждения.
28. Технология изготовления несущей колонны.
29. Технология изготовления опоры для вьющихся растений.
30. Технология изготовления бункера.
31. Технология изготовления траверсы (линии электропередач).
32. Технология изготовления мусорного контейнера.
33. Технология изготовления кран-балки.
34. Технология изготовления лестницы.
35. Технология изготовления стремянки.

Лист-задание на ПЭР  
 Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
 ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Утверждаю:  
 Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ 2021 г.

**Задание №**  
 на письменную экзаменационную работу

Студент:

\_\_\_\_\_

Группа СВ 3, ОП «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Дата выдачи задания «    » \_\_\_\_\_ 2021 г

Срок сдачи работы «    » \_\_\_\_\_ 2021 г

Руководитель: \_\_\_\_\_

Тема:

Содержание работы	Сроки исполнения
Введение	
Основная (технологическая) часть	
Заключение	
Список использованных источников	
Охрана труда	
Приложения: Чертеж сборочный Маршрутная карта	

Реж  
2021



**Критерии оценки при написании отзыва на письменную экзаменационную работу студентов по ППКРС «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»**

Оценка	Параметры оценивания: знания, умения
«5»	<p>Письменная экзаменационная работа (ПЭР) носит практический характер.</p> <p>ПЭР свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объеме.</p> <p>Предлагает оптимальный выбор материалов, оборудования, способа сварки, способа контроля и средств контроля изделия в соответствии с заданными параметрами качества для современного производства.</p> <p>ПЭР содержит описание и применение описываемой сварной конструкции, характеристику основного материала (стали), сварочных материалов, применяемого сборочного и сварочного оборудования, технологию изготовления сварной конструкции по основным операциям, чертеж представляемой сварной конструкции.</p> <p>ПЭР демонстрирует понимание значимости требований безопасности и охраны труда, умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, умения по чтению чертежей сварных металлоконструкций.</p> <p>Оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и области.</p>
«4»	<p>Письменная экзаменационная работа (ПЭР) носит практический характер.</p> <p>ПЭР свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объеме.</p> <p>Предлагает оптимальный выбор материалов, оборудования, способа сварки, способа контроля и средств контроля изделия в соответствии с заданными параметрами качества для современного производства.</p> <p>ПЭР содержит описание и применение описываемой сварной конструкции, характеристику основного материала (стали), сварочных материалов, применяемого сборочного и сварочного оборудования, технологию изготовления сварной конструкции по основным операциям, чертеж представляемой сварной конструкции с незначительными ошибками или нарушениями рекомендуемой структуры ПЭР.</p> <p>ПЭР демонстрирует понимание значимости требований безопасности и охраны труда, умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, умения по чтению чертежей сварных металлоконструкций.</p> <p>Оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций (мест производственной практики).</p>

<p>«3»</p>	<p>Письменная экзаменационная работа (ПЭР) носит практический характер.</p> <p>ПЭР свидетельствует о поверхностных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объеме.</p> <p>Выбор материалов, оборудования, способа сварки, способа контроля и средств контроля изделия недостаточно обоснован.</p> <p>ПЭР содержит описание и применение описываемой сварной конструкции, характеристику основного материала (стали), сварочных материалов, применяемого сборочного и сварочного оборудования, технологию изготовления сварной конструкции по основным операциям, чертеж представляемой сварной конструкции с ошибками и (или) нарушениями рекомендуемой структуры ПЭР.</p> <p>ПЭР демонстрирует понимание значимости требований безопасности и охраны труда, умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, умения по чтению чертежей сварных металлоконструкций не в полном объеме.</p> <p>Оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций (мест производственной практики), но имеются несущественные замечания.</p>
<p>«2»</p>	<p>ПЭР не свидетельствует об усвоенных знаниях в полном объеме.</p> <p>Не предлагает оптимальный выбор материалов, оборудования, способа и средств контроля изделий.</p> <p>ПЭР содержит описание и применение описываемой сварной конструкции, характеристику основного материала (стали), сварочных материалов, применяемого сборочного и сварочного оборудования, технологию изготовления сварной конструкции по основным операциям, чертеж представляемой сварной конструкции с грубыми ошибками и нарушениями рекомендуемой структуры ПЭР.</p> <p>Отсутствует чертеж представляемой конструкции.</p> <p>Не оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций (мест производственной практики).</p>

Форма титульного листа

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Режевской политехникум»

основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
15.01.05. «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КАРКАСА СТЕЛЛАЖА

Выполнил студент группы № СВ-3

\_\_\_\_\_ Плещов К.В.  
(подпись) (ФИО)

Руководитель работы

\_\_\_\_\_ Медведева С.В.  
(подпись) (ФИО)

Реж  
2021

## Методические рекомендации по оформлению письменных экзаменационных работ для ППКРС

1. Текст должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4 (210×297) мм через полтора интервала черным цветом, кегль 14 Times New Roman.
2. Текст печатается с соблюдением полей: левого – 30 мм, правого – 10 мм, нижнего и верхнего – не менее 15 мм.
3. Текст должен быть кратким, чётким и не допускать различных толкований. При изложении обязательных требований должны применяться слова «должно», «следует», «необходимо», «требуется», «не допускается», «запрещается», «не следует».

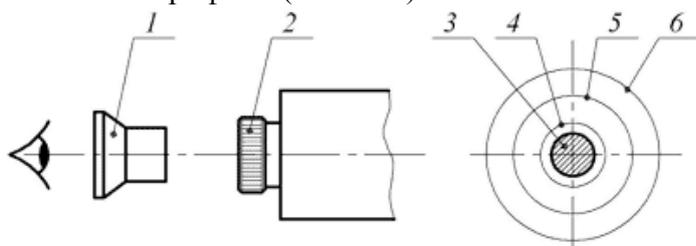
Сокращения в тексте допускаются только общепринятые:

- в середине предложений – «см.», «т. е.»;
- в конце предложений – «и т. д.», «и др.», «и т. п.»;
- при наличии цифрового обозначения – «с.» (страница), «г.» (год), «гг.» (годы), например, с. 5, 2006 г.

Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как», «так называемый», «таким образом», «так что», «например».

4. Страницы ПЭР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру внизу страницы.
5. Титульный лист и задание на ПЭР включают в общую нумерацию страниц квалификационной работы, номера страниц на них не проставляются.
6. Содержание помещается на четвертой странице. В нем приводятся названия разделов и подразделов с указанием страниц, с которых они начинаются. Заголовки содержания должны точно повторять название разделов и подразделов в тексте. При оформлении заголовки ступеней одинакового уровня необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещаются на пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все они начинаются с заглавной буквы без точки в конце. Номера страниц фиксируются в правом столбце содержания.
7. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, и распечатки с ЭВМ, размещенные в тексте ПЭР, включают в общую нумерацию страниц.
8. Формулы пишутся отдельной строкой, выравниваются по центру. Выше и ниже каждой формулы должна быть оставлена одна свободная строка. После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений. Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле.
9. Формулы нумеруются сквозной нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами.
10. Все иллюстрации в тексте работы (графики, чертежи, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) размещают сразу после первой ссылки на них и обозначают словом «Рисунок».

11. Иллюстрации должны иметь наименование и при необходимости – пояснительные данные (подрисуночный текст). Если текст пояснительных данных приводится над номером рисунка, то допускается понижение шрифта (кегель 12). Пояснения, приводимые в тексте, выполняются обычным шрифтом (кегель 14).



1 – вспомогательная лупа; 2 – окуляр коллиматора; 3 – входной зрачок объектива теодолита; 4 – оправа объектива теодолита; 5 – выходной зрачок объектива коллиматора; 6 – общее поле зрения окуляра коллиматора

Рисунок 1 – Установка теодолита соосно с коллиматором или с автоколлиматором

12. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2».
13. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу слева, справа и снизу ограничивают линиями.

Каждая таблица должна иметь порядковый номер в пределах всей работы.

Таблица \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_  
 номер наименование таблицы

Головка {							} Заголовки граф
							} Подзаголовки граф
							} Строки (горизонтальные ряды)
	Боквик (графа для заголовков строк)		Графы (колонки)				

Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, в одну строку с её номером через тир: «Таблица 1 – Наименование», при этом точку после номера таблицы и наименования не ставят.

Каждая таблица должна иметь порядковый номер в пределах всей работы.

1.13 Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», её номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист заголовков не повторяют.

На все таблицы в тексте должна быть ссылка. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием её номера, например, «в таблице 1...».

1.14 Таблица помещается после первого упоминания о ней в тексте. Допускается размещать таблицу вдоль длинной стороны листа (альбомно), так чтобы её можно было читать с поворотом по часовой стрелке, при этом номер страницы ставится в нижней середине короткой части листа.

Графа № п/п в таблицы не включается.

Допускается применять в таблице размер шрифта меньший, чем в тексте (кегель 12). Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

1.15 Материал, дополняющий текст работы, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ПК и т.д.

Приложение оформляют как продолжение работы на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки.

1.16 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "ПРИЛОЖЕНИЕ".

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова "ПРИЛОЖЕНИЕ" следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается "ПРИЛОЖЕНИЕ А".

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

**Оценочный лист**  
**Освоения профессиональных и общих компетенций ОП «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»**  
**Вид аттестации: Выпускная практическая квалификационная работа**

Вид компетенции	Название компетенции (вид деятельности)	К-во балл.	Признаки (проявления) компетенции
Профессиональные	ПК.1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	0-2	Читает чертеж из задания для ВПКР, выполняет сварной узел по чертежу
	ПК.1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	0-2	Проверяет комплект оснащенности рабочего места, работоспособность, исправность оборудования сварочного поста, осуществляет настройку оборудования сварочного поста.
		0-2	Выполняет работы, направленные на обеспечение безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда
	ПК.1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	0-2	Выполняет типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке (зачистка, механическая обработка заготовок и др.)
		0-2	Выполняет сборку с соблюдением зазоров, накладывает прихватки, в соответствии с правилами
	ПК.1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	0-2	Осуществляет проверку точности сборки, с применением шаблонов и (или) измерительного инструмента
	ПК.1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	0-2	Выполняет зачистку швов после сварки с выбором инструментов и приспособлений (металлическая щетка, зубило, УШМ и другие инструменты)
		0-2	Устраняет дефекты в сварных швах, соблюдая технологию устранения дефекта
ПК.1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	0-2	Выполняет контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации ( по чертежу) с применением измерительного инструмента, шаблонов.	
ПК.2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	0-2	Выполнение ручной дуговой сваркой узла из углеродистой стали, в соответствии с требованиями чертежа	
Общие	ОК.2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	0-2	Организовывает рабочее место в соответствии с заданием, правилами охраны труда и техники безопасности
	ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	0-2	Выполняет выбор сварочных материалов, исходя из марки стали сварного узла. Контролирует качество выполнения изделия на всех этапах практической работы и корректирует свою деятельность
	ОК.6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	0-2	Выстраивает эффективное общения с мастером п/о, однокурсниками и экзаменаторами
Итого баллов.		0 - 26	

Система оценивания-3-х бальная: **0** баллов- признак не проявлен; **1** балл- признак проявлен не в полном объеме; **2** балла -признак проявлен полностью.

Оценка в переводе в 5-ти бальную систему оценивания:

24 -26 балла -«5»-«отлично»; 21- 23баллов- «4»-«хорошо»; 18 - 20 баллов-«3»-«удовлетворительно»; 0 - 17 баллов- «2»- «неудовлетворительно»

**Сводный оценочный лист**  
**Освоения профессиональных и общих компетенций**  
**ОП «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»**  
**Вид аттестации: Выпускная практическая квалификационная работа**

Система оценивания-3-х балльная: 0 баллов- признак не проявлен; 1 балл- признак проявлен не в полном объеме; 2 балла -признак проявлен полностью. Оценка в переводе в 5-ти балльную систему оценивания: 24 -26 балла -«5»-«отлично»; 21- 23 баллов- «4»-«хорошо»; 18 - 20 баллов-«3»-«удовлетворительно»; 0 - 17 баллов- «2»- «неудовлетворительно»

№ п/п	Ф.И.О.	Профессиональные компетенции										Общие компетенции		Вывод о степени сформированности компетенций		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	Читает чертеж из задания для ВПКР, выполняет сварной узел по чертежу	Проверяет комплект оснащенности рабочего места, работоспособность, исправность оборудования сварочного поста, осуществляет настройку оборудования сварочного поста.	Выполняет работы, направленные на обеспечение безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями	Выполняет типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке	Выполняет сборку с соблюдением зазоров, накладывает прихватки, в соответствии с правилами	Осуществляет проверку точности сборки, с применением шаблонов и (или) измерительного	Выполняет зачистку швов после сварки с выбором инструментов и приспособлений (металлическая щетка, зубило, УШМ и другие инструменты)	Устраняет дефекты в сварных швах, соблюдая технологию устранения дефекта	Выполняет контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым	Выполнение ручной дуговой сваркой узла из углеродистой стали, в соответствии с требованиями	Организовывает рабочее место в соответствии с заданием, правилами охраны труда и техники безопасности	Выполняет выбор сварочных материалов, исходя из марки стали сварного узла. Контролирует качество выполнения изделия на всех этапах практической работы и корректирует свою деятельность	Выстраивает эффективное общения с мастером п/о, однокурсниками и экзаменаторами	Количество баллов	Достигнутая (оценка)

**Оценочный лист**  
**Освоения профессиональных и общих компетенций**  
**ОП «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»**  
**Вид аттестации: Письменная экзаменационная работа**

Вид компетенции	Название компетенции (вид деятельности)	Количество баллов	Признаки (проявления) компетенции
Профессиональные	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	0-2	Выполнил чертеж изделия, в соответствии с правилами ЕСКД
		0-2	Выполнил обозначение сварного шва на чертеже, в соответствии с правилами ЕСКД
	ПК.1.2.Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	0-2	ПЭР выполнена с использованием конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке (ГОСТ, ТУ, справочники, правила ЕСКД) и содержит ссылки на нее.
Общие	ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	0-2	Демонстрирует теоретические знания, лежащие в основе профессиональных компетенций
		0-2	Выполняет выбор сварочных материалов, оборудования, приспособлений, инструментов и обосновывает свой выбор
		0-2	Представляет технологию изготовления сварной конструкции, оформленную в виде маршрутной карты в соответствии с правилами ЕСКД
	ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	0-2	Осуществляет поиск, анализ и отбор информации, необходимой для выполнения ПЭР
	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	0-2	Защищает выполненную работу с использованием профессиональной лексики и терминологии в соответствии с правилами речевого этикета
	ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	0-2	Представляет ПЭР в форме документа Microsoft Office Word. Представляет маршрутную карту на технологию изготовления конструкции в виде таблицы. Защищает выполненную работу с использованием информационных технологий (презентации, видеоролики, фотографии и т.п.)
	Оценка портфолио	0-2	Портфолио не представлено – 0 баллов; портфолио содержит свидетельства профессиональных достижений студента, предусмотренных ОПОП «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» – 1 балл; портфолио содержит свидетельства профессиональных достижений сверх обязательных, предусмотренных ОПОП (участие в очных, дистанционных конкурсах и олимпиадах, проекты, конкурсы профессионального мастерства, спортивные достижения, свидетельства участия общественных и социальных мероприятиях ит.п.)
	Оценка руководителя	0-2	Работа оценена на «удовлетворительно» - 0 баллов; на «хорошо» - 1 балл; на «отлично» - 2 балла.

Система оценивания-3-х балльная: **0** баллов- признак не проявлен; **1** балл- признак проявлен не в полном объеме; **2** балла -признак проявлен полностью. Оценка в переводе в 5-ти балльную систему оценивания

20- 22 баллов-« <b>5</b> »-«отлично»	17-19 баллов- « <b>4</b> »-«хорошо»	
15-16 баллов-« <b>3</b> »-«удовлетворительно»	0 - 14 баллов- « <b>2</b> »- «неудовлетворительно»	