

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ» (ГБПОУ СО «ЕПТ»)

СОГЛАСОВАНО:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ СО «ЕПТ»  
\_\_\_\_\_ Козлов А.Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г

Рассмотрено на заседании  
методического совета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г  
протокол № \_\_\_\_

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г  
Протокол № \_\_\_\_

## **Программа**

### **государственной итоговой аттестации**

по основной профессиональной образовательной программе среднего  
профессионального образования

(программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих)

**15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

2017г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.	3
2.	Вид государственной итоговой аттестации	4
3.	Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	4
4.	Сроки проведения государственной итоговой аттестации	5
5.	Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ	5
6.	Организация выполнения выпускных квалификационных работ	5
7.	Требования к структуре выпускной квалификационной работы, правила оформления выпускной квалификационной работы	7
8.	Защита выпускной квалификационной работы	9
9.	Содержание комплекта оценочных средств, критерии оценивания	10
10.	Хранение выпускных квалификационных работ	11
	Приложения	12

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) выпускников по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования (программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих) 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) разработана в соответствии со следующими документами:

- статьей 59 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 842 от 02 августа 2013 года);
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБОУ СПО СО «ЕПТ» (принято на заседании Совета техникума 27.11.2013г);
- Положением о выпускной квалификационной работе обучающихся ГБПОУ СО «Екатеринбургский политехникум» (принято на методическом совете 02 сентября 2013, утверждено директором техникума);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. №247 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».
- стандарты WorldSkills по компетенции «Сварочные технологии»

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня готовности выпускника к самостоятельной деятельности по профессии, сформированности общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО).

В соответствии с ФГОС СПО выпускная квалификационная работа (далее ВКР) является обязательной частью ГИА.

Предметом ГИА является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

## **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

Выпускник, получивший квалификацию электрогазосварщик должен быть подготовлен к выполнению следующих основных видов деятельности:

1. Подготовительно-сварочные работы.
2. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.
3. Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление.
4. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений.

При этом выпускник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Электрогазосварщик должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

### **1. Подготовительно-сварочные работы**

ПК 1.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.

ПК 1.2. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.

ПК 1.3. Выполнять сборку изделий под сварку.

ПК 1.4. Проверять точность сборки.

### **2. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.**

ПК 2.1. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов

ПК 2.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.

ПК 2.4. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.

ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 2.6. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

### **3. Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление.**

ПК 3.1. Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.

ПК 3.2. Наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов

ПК 3.3. Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей.

ПК 3.4. Наплавлять нагретые баллоны и трубы, дефекты деталей машин, механизмов и конструкций.

ПК 3.5. Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.

ПК 3.6. Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности

### **4. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений.**

ПК 4.2. Определять причины дефектов сварочных швов и соединений.

ПК 4.4. Выполнять горячую правку сложных конструкций

## 2.ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид выпускной квалификационной работы для программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа в форме описания технологического процесса, пояснительной записки с описанием и обоснованием используемой технологии процесса, средств и предметов труда, при изготовлении конструкции на предприятии при прохождении производственной практики

Форма государственной итоговой аттестации - защита выпускной квалификационной работы.

## 3.ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация позволяет решить комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и время прохождения производственной практики;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки и объективность оценки подготовки выпускников.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, календарным графиком учебного процесса, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации составляет 3 недели.

### Объем ГИА и виды работ, проводимых в рамках ГИА.

№	Вид работ, проводимых в рамках ГИА	Объем часов
1	Подготовка к выполнению выпускной практической и письменной квалификационной работы	2 недели
2	Консультации по подготовке к ГИА по графику	
3	Подготовка сообщения (презентации) для устной защиты ПЭР	
4	Выполнение выпускной практической квалификационной работы	1 неделя
5	Защита ВКР	
	ИТОГО:	3 недели

## 4. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

12.06.17 – 30.06.17 (3 недели):

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования.

Выпускная практическая квалификационная работа предусматривает сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС, выполняется по утверждённому графику и содержит элементы демонстрационного экзамена соответствующие требованиям WorldSkills Russia по компетенции «Сварочные технологии»

Подбор тем для выпускной квалификационной работы осуществляется цикловой комиссией из общего перечня тем, предложенных преподавателями, входящими в цикловую комиссию и представителями предприятий с места прохождения производственной практики.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Выбор тем для выпускной квалификационной работы уточняется после выхода студентов на производственную практику с учетом мнения руководителей практики на производстве.

Перечень выбранных тем выпускной квалификационной работы для студентов каждой учебной группы рассматривается на заседании цикловой комиссии, согласуется на заседании методического совета. Закрепление за студентами тем ВКР осуществляется приказом директора ГБПОУ СО «ЕПТ».

Примерный перечень выпускных квалификационных работ представлен в Приложении 1

## **6. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

При подготовке ВКР приказом по техникуму каждому обучающемуся назначается руководитель выпускной квалификационной работы. Руководителем выпускной практической квалификационной работы является, как правило, мастер производственного обучения, руководителем письменной экзаменационной работы является преподаватель по профессиональному/ым модулю/лям.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- разработка задания на подготовку ВКР (образец задания указан в Приложении 2);
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- рекомендации по сбору необходимого для выполнения ВКР материала, оказание помощи в подборе необходимых информационных источников;
- консультирование выпускника по возникающим в ходе выполнения ВКР проблемам теоретического и практического характера;
- консультирование по оформлению всех частей ВКР в соответствии с требованиями образовательной организации к оформлению документов;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме обсуждения хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- продемонстрировать требуемый уровень подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Руководитель ВКР не является соавтором/редактором работы и не обязан исправлять в работе стилистические, грамматические, теоретические и методологические ошибки.

Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. Задание на ВКР рассматривается цикловыми комиссиями, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем директора по учебной работе.

В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

### **Выполнение выпускной практической квалификационной работы**

Выпускные практические квалификационные работы выполняются в лабораториях и мастерских техникума.

Место и сроки проведения выпускных практических квалификационных работ определяются приказом директора техникума.

Для оценивания выпускных практических квалификационных работ назначаются аттестационные комиссии в составе:

- на предприятии: руководитель подразделения предприятия, руководитель практики от предприятия, руководитель практики от техникума (мастер производственного обучения);
- в техникуме: представитель предприятия, старший мастер, мастер производственного обучения.

Результат выполнения практической квалификационной работы оформляется протоколом (Приложение 3)

Общее руководство и контроль хода выполнения практических квалификационных работ осуществляет старший мастер.

### **Выполнение пояснительной записки к выпускной практической квалификационной работе (письменной экзаменационной работы)**

При подготовке ВКР студенты пользуются нормативно-технической литературой, официальными справочно – библиографическими, периодическими изданиями, информационными ресурсами сети Интернет, методическими указаниями по разработке ВКР, выполняемых в рамках профессиональных модулей.

Для подготовки ВКР студентам предоставляется читальный зал, рабочие места в компьютерном классе, оснащенные электронными изданиями и прикладными компьютерными программами профессиональной направленности, кабинет для выполнения ВКР и самостоятельной работы.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЕ). ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ.**

Общая структура и содержание Пояснительной записки, требования к ее оформлению, особенности содержания пояснительной записки по конкретной профессии приводятся в Положении о выпускной квалификационной работе и в Методических рекомендациях по выполнению пояснительной записки к выпускной практической квалификационной работе по данной профессии.

Пояснительная записка имеет объём до 10 страниц машинописного текста и включает в себя описание выполнения выпускной практической квалификационной работы (технологический процесс, оборудование, материалы, результат, технику безопасности работ).

После завершения работы перед оценением письменная экзаменационная работа проходит проверку на соответствие требованиям оформления (нормоконтроль).

Письменная экзаменационная работа после прохождения проверки на нормоконтроль проверяется руководителем, который выставляет оценку на титульном листе с необходимыми комментариями. Работа должна быть предоставлена на проверку и проверена не позднее, чем за 3 дня до прохождения Государственной итоговой аттестации

## **8. ЗАЩИТА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ.**

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

За одну неделю до защиты ВКР организуется предварительная защита.

В государственную экзаменационную комиссию должны быть представлены следующие документы:

- протокол выпускной практической квалификационной работы;
- проверенная письменная экзаменационная работа в форме Пояснительной записки к выпускной практической квалификационной работе;
- аттестационный лист и характеристика с производственной практики
- Приказ директора об организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательной программе;
- Программа государственной итоговой аттестации;
- зачетная книжка обучающегося;
- сводная ведомость итоговых оценок;
- Приказ директора техникума об утверждении тем выпускных квалификационных работ;
- Приказ директора об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии;
- Приказ директора о допуске студентов к защите выпускных квалификационных работ;

Также экзаменационной комиссии могут быть предъявлены документы, подтверждающие учебные достижения обучающегося (грамоты и дипломы участника олимпиад, конкурсов, научно-практических конференций и т.д).

Выступление обучающегося должно длиться не более 10 минут и включать краткое описание практической квалификационной работы (особенностей технологического процесса, используемого оборудования, результата, качества выполнения работы и т.д.). При этом может использоваться мультимедийная презентация студента. Так же может быть представлен сам результат практической работы.

После выступления студента членами государственной экзаменационной комиссии и присутствующими задаются вопросы и следуют ответы защищающегося. руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленную презентацию, иллюстрирующую основные положения ВКР

При определении оценки по защите ВКР учитываются:

- качество устного доклада выпускника;
- свободное владение материалом ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- практическая значимость ВКР;
- качество пояснительной записки и чертежей.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студенты, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же ВКР, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на ВКР и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом ВКР.

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- места для выпускников, родителей выпускников, социальных партнеров;
- компьютер, мультимедиа проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего назначения.

## **9.СОДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Комплект оценочных средств включает в себя:

1. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы
2. Темы ВКР
3. Задания на выпускную квалификационную работу
4. Критерии оценки ВКР руководителем ВКР. Образец отзыва на ВКР руководителя.
5. Критерии оценки ВКР рецензентом. Образец рецензии на ВКР.
6. Оценивание защит ВКР

### **Оценивание защиты выпускной квалификационной работы**

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

<b>Компетенции</b>	<b>Качественные показатели сформированности компетенций</b>
ПК 1.3. Выполнять сборку изделий под сварку.	аргументирует правила подготовки изделий под сварку
	определяет виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений
	описывает виды сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.	описывает устройство обслуживаемых электросварочных, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания
	определяет свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов
	аргументирует правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
	описывает технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций
	использует требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ
ПК 2.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.	описывает выполнения автоматической и механизированной сварки узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
	определяет свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки электродной проволоки, свойства и назначения защитных газов
	аргументирует правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
	описывает технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций
	использует требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ
ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	читает чертежи сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов
	выбирает материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	делает собственную оценку хода выполнения работы характеризует качество выполнения работы, определяет результат
ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	обосновывает выбор используемой технологии для изготовления сварной конструкции
	использует техническую и нормативную документацию при сборке и сварке металлоконструкций
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	владеет профессиональной терминологией, ведет профессиональный диалог
	представляет качественную электронную презентацию

Разработан рейтинговый лист защиты выпускной квалификационной работы, включающий набор компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, с признаками проявления компетенций.

В зависимости от выбранной темы, обучающийся в ВКР применяет ручную дуговую сварку или механизированную автоматическую сварку.

Соответственно разработаны два рейтинговых листа защиты ВКР, демонстрирующих проявление в первом случае профессиональной компетенции ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов ( Приложение 4) и во втором случае ПК 2.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей (Приложение 5).

В рейтинговом листе по вертикали расположены признаки проявления всех компетенций, по горизонтали – фамилия и инициалы выпускников. Всего 16 признаков. Каждый член государственной экзаменационной комиссии оценивает результаты защиты дипломного проекта. По результатам защиты студента, напротив каждого признака для выпускника ставится 2 балла при наличии признака проявления компетенции в полном объёме, 1 балл – проявление признака не в полном объёме, 0 баллов - при отсутствии признака проявления компетенции.

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

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
более 90 до 100	29 - 32 (5)	отлично
более 70 до 90	23 - 28 (4)	хорошо
от 50 до 70	16 - 22 (3)	удовлетворительно
менее 50	15 и менее (2)	неудовлетворительно

Полученная пятибалльная оценка выставляется в последнем столбце рейтингового листа.

Для получения окончательной оценки защиты дипломного проекта заполняется сводный лист оценки защиты выпускной квалификационной работы (Приложение 6), в который заносятся оценки в пятибалльной системе всех членов ГЭК. В столбце «Итоговая оценка» проставляется итоговая оценка, которая рассчитывается как среднеарифметическое значение от оценок членов ГЭК данному студенту. В случае, если среднеарифметическая оценка «спорная» между двумя значениями, выбирается то значение, к которому относится оценка, выставленная председателем комиссии.

На основании рейтинговых листов защиты выпускной квалификационной работы, сводного листа оценки защиты выпускной квалификационной работы заполняется Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии (Приложение 7)

## 10. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в техникуме. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения. Рекомендуемый срок хранения - в течение пяти лет после выпуска обучающихся из образовательной организации.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации руководитель образовательной организации имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

Зам. директора по учебно-методической работе

Попова Т.В.

Согласовано:

Председатель цикловой комиссии  
по профессии 15.01.05

Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Савчук Т.В

### Примерный перечень выпускных квалификационных работ

№ п/п	Наименование тем	Разряд
1.	Изготовление блока цилиндра двигателя автомобиля способом наплавки раковин в отливках	4
2.	Изготовление детали из листовой стали толщиной свыше 60 мм способом резки вручную по разметке	4
3.	Изготовление каркаса промышленных печей и котлов	4
4.	Изготовление крепления и опор для трубопроводов	4
5.	Сварка листов больших толщин	4
6.	Изготовление мачты вышки буровой в цеховых условиях	4
7.	Изготовление фундаментной плиты для крупных электрических машин	4
8.	Изготовление рамы транспортеров	4
9.	Изготовление резервуара для нефтепродуктов вместимостью менее 1000 м <sup>3</sup>	4
10.	Сварка трубопровода наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации на монтаже	4
11.	Сварка трубопровода наружных и внутренних сетей газоснабжения низкого давления в цеховых условиях	4
12.	Изготовление цистерны автомобильной	4
13.	Изготовление глушителя автомобиля .....	3
14.	Наплавка дефектов изготовления детали автомобиля (горловина маслонагревателя, картер коробки, крышка картера)	3
15.	Изготовление детали каркаса кузова грузовых вагонов	3
16.	Изготовление каркаса для щитов и пультов управления	3
17.	Изготовление кожуха в сборе котла обогрева	3
18.	Изготовление корпуса электрической взрывоопасной аппаратуры	3
19.	Изготовление кузова автосамосвала	3
20.	Изготовление резервуара для негорючих жидкостей и тормозных систем подвижного состава	3
21.	Изготовление стойки.....	3
22.	Изготовление бункерной решетки	3
23.	Изготовление переходной площадки	3
24.	Изготовление стойки лестницы	3
25.	Изготовление перил ограждения	3
26.	Изготовление настила	3
27.	Изготовление обшивки котла	3
28.	Изготовление трубопровода наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации	3
29.	Изготовление трубы дымовой вентиляционной высотой до 30 м из листовой углеродистой стали	3
30.	Изготовление безнапорного трубопровода для воды (кроме магистральных)	3
31.	Изготовление цистерны автомобильной автоматической сваркой	3
32.	Изготовление трубы вентиляционной	3
33.	Изготовление станины станков малых размеров	3

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»  
(ГБПОУ СО «ЕПТ»)

СОГЛАСОВАНО:

председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_/Савчук Т.В./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_/М.В.Зырянова/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на выпускную квалификационную работу**

Студенту(ке) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы,  
**профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

Тема выпускной квалификационной работы

Содержание ВКР

**Введение**

Краткая характеристика предприятия (указывается место выполнения работы, предприятие, цех)

1. Обоснование выбора используемой технологии для выполнения практической работы (причина выполнения работы, заявка, сменное задание).

1.1. Нормативные основания, выбора технологии работы (технологическая карта или иные документы)

2. Назначение и описание конструкции, спецификация, и требования к сварным конструкциям.

2.2. Характеристика сварочных материалов:

2.2.1. Свойства и группа свариваемости сварочных материалов, конструкции.

2.2.3. Выбор сварочных материалов (в зависимости от способа сварки).

Тип и марка (таблицы) электродов, присадочной проволоки

3. Описание технологического процесса изготовления сварной конструкции.

3.1. Технологическая и операционная карта изготовления сварной конструкции (режимы, последовательность сборки и сварки, способ контроля качества)

4. Оборудование и приспособления, используемые при сварке конструкции

4.1. Краткое описание, техническая и внешняя характеристика источника питания.

4.2. Сборочно- сварочные приспособления и принадлежности.

5. Техника безопасности при выполнении сборочно- сварочных работ. Вредные и опасные производственные факторы на сварочном участке (цехе)

5.1. Схема рабочего места с учетом т/б и требований к организации сварочного поста

6. Результат выполнения работ.

Используемая техническая и нормативная документация.

Приложение

- Чертеж конструкции, узла
- Схемы сборочно–сварочных приспособлений
- Технологические и операционные карты

Законченная ВКР должна состоять из пояснительной записки.

Пояснительная записка должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа, Word, шрифт TimesNewRoman, размер 14. Все разделы пояснительной записки следует излагать по возможности кратко, чтобы размер в целом не превышал при печатном тексте 10 страниц.

Содержание графической части

Все чертежи, комплект документации технологического процесса выполняются в системе AUTO CAD и записываются на флеш-карту. По формату, условным обозначениям, цифрам, масштабам чертежи должны соответствовать требованиям ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД

Примерный баланс времени при выполнении выпускником ВКР

1. Обоснование выбора используемой технологии для выполнения практической работы	1 день
2. Назначение и описание конструкции, спецификация, и требования к сварным конструкциям.	2 дня
3. Описание технологического процесса изготовления сварной конструкции	3 дня
4. Оборудование и приспособления, используемые при сварке конструкции	3 дня
5. Техника безопасности при выполнении сборочно- сварочных работ. Вредные и опасные производственные факторы на сварочном участке (цехе)	1 день
6. Подготовка к практической квалификационной работе	1 неделя
7. Практическая квалификационная работа в мастерских	21 июня
6. Защита ВКР	23 июня

Наименование предприятия, на котором выпускник проходит преддипломную практику \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ руководителя \_\_\_\_\_ ВКР

Дата выдачи ВКР «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок окончания ВКР «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ  
ПРОВЕДЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

обучающегося ГБПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»

группы № 312 Сэ

(ФНО)

по профессии Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

тема работы СВАРКА КОНТРОЛЬНОГО ОБРАЗЦА ПО ГОСТ 5264-80 ручная дуговая сварка покрытыми электродами (РД, 111)

Профессиональные компетенции по ФГОС	Критерии оценивания визуальной оценки сварного шва	Оценка объективная (0-нет, 1-да)	
<b>М 1. Подготовительно-сварочные работы</b>			
ПК 1.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.	Подготовка кромок в соответствии с технологической картой		
ПК 1.3. Выполнять сборку изделий под сварку	Отсутствие линейного смещение кромок		
ПК 1.4. Проверять точность сборки			
<b>М 2. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях</b>			
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	Отсутствие наличия кратеров в начале и конце шва		
	Отсутствие пор и шлаковых включений		
	Отсутствие подрезов		
	Отсутствие наплывов		
	Отсутствие непроваров		
	Отсутствие грубой чешуйчатости		
ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Катет углового шва соответствует с технологической картой		
ПК 2.6. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии	Соблюдаются требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ		
<b>М 3. Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление.</b>			
ПК 3.6. Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности	Отсутствие нарушения форм(геометрические параметры шва)		
<b>М 4. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений.</b>			
ПК 4.1. Выполнять зачистку швов после сварки.	Отсутствие шлака и брызг		

ПК 4.3. Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах.	Отсутствие кратера или заварен в соответствии с требованиями геометрии шва		
---	--	--	--

квалификация \_\_\_\_\_

разряд \_\_\_\_\_

оценка \_\_\_\_\_

Место проведения работы

\_\_\_\_\_ (Предприятие / организация)

Члены аттестационной комиссии:

руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

руководитель практики от техникума

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)  
Т.В.Савчук

МП

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г

**РЕЙТИНГОВЫЙ ЛИСТ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Специальность 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)» Группа 312Сэ

Дата

Профессиональные и общие компетенции	ПК 1.3. Выполнять сборку изделий под сварку.	ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.	ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	29 - 32	5										
							23 - 28	4										
Признаки проявления компетенций	аргументирует правила подготовки изделий под сварку	определяет виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений	описывает виды сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах	описывает устройство обслуживаемых электросварочных, газосварочной аппаратуры, автомагов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания	определяет свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов	аргументирует правила установки режимов сварки по заданным параметрам.	описывает технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций	использует требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ	читает чертежи сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов	выбирает материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций	делает собственную оценку хода выполнения работы	характеризует качество выполнения работы, определяет результаты	Обосновывает выбор используемой технологии для изготовления сварной конструкции	использует техническую и нормативную документацию при сборке и сварке металлоконструкций	владеет профессиональной терминологией, ведет профессиональный диалог	представляет качественную электронную презентацию	15 и меньше	2
																	22 – 16	3
Ф.И.О.	Баллы	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	Сумма баллов	Оценка

**0 баллов** - признак компетенции не проявляется; **1 балл** - признак компетенции проявляется не в полном объеме; **2 балла** - признак компетенции проявляется в полном объеме  
**Критерии оценивания:** 32 - 29; получено более 90% от максимально возможного количества баллов, продемонстрировано владение компетенциями на высоком уровне;  
 28 – 23; получено более 70% и до 90% от максимально возможного количества баллов, продемонстрировано владение компетенциями на оптимальном уровне;  
 22 – 16; получено от 50% до 70% от максимально возможного количества баллов, продемонстрировано владение компетенциями на базовом уровне

Член

комиссии

(подпись)/

(расшифровка

подписи)

**РЕЙТИНГОВЫЙ ЛИСТ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Специальность 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)» Группа 312Сэ

Дата

Профессиональные и общие компетенции	ПК 1.3. Выполнять сборку изделий под сварку.	ПК 2.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.	ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	29 - 32	5										
							23 - 28	4										
Признаки проявления компетенций	аргументирует правила подготовки изделий под сварку	определяет виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений	описывает виды сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах	описывает выполнения автоматической и механизированной сварки узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных	определяет свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки электродной проволоки, свойства и назначения защитных газов	аргументирует правила установки режимов сварки по заданным	описывает технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций	использует требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных	читает чертежи сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов	выбирает материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций	делает собственную оценку хода выполнения работы	характеризует качество выполнения работы, определяет результат	Обосновывает выбор используемой технологии для изготовления сварной конструкции	использует техническую и нормативную документацию при сборке и сварке металлоконструкций	владеет профессиональной терминологией, ведет профессиональный диалог	представляет качественную электронную презентацию	15 и меньше	2
																	22 - 16	3
Ф.И.О.	Баллы	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	Сумма баллов	Оценка

**0 баллов** - признак компетенции не проявляется; **1 балл** - признак компетенции проявляется не в полном объеме; **2 балла** - признак компетенции проявляется в полном объеме  
**Критерии оценивания:** 32 - 29; получено более 90% от максимально возможного количества баллов, продемонстрировано владение компетенциями на высоком уровне;  
 28 – 23; получено более 70% и до 90% от максимально возможного количества баллов, продемонстрировано владение компетенциями на оптимальном уровне;  
 22 – 16; получено от 50% до 70% от максимально возможного количества баллов, продемонстрировано владение компетенциями на базовом уровне

Член

комиссии

(подпись)/

(расшифровка

подписи)

**Сводный лист оценки защиты выпускной квалификационной работы**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г

профессия: Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)  
группа 312Сэ

		Рейтинговый лист № 1	Рейтинговый лист № 2	Рейтинговый лист № 3	Рейтинговый лист № 4	Общая сумма баллов	Средняя сумма баллов	Оценка
№ п/п	Фамилия Имя Отчество	1	2	3	4	5	6	7
1								
2								
3								
4								
5								
6								
Сумма в баллах		от 0 до 15		от 16 до 22		от 23 до 28		от 29 до 32
Итоговая отметка		2, неудовлетворительно		3, удовлетворительно		4, хорошо		5, отлично

председатель комиссии \_\_\_\_\_  
 заместитель \_\_\_\_\_  
 председателя \_\_\_\_\_  
 члены комиссии \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 секретарь \_\_\_\_\_

