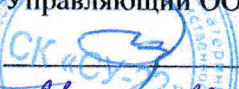


Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»  
(ГАПОУ СО «УКТП»)

СОГЛАСОВАНО  
Управляющий ООО «СУ-22»  
  
А.В. Калугин  
«21» 12 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СО «УКТП»  
  
Н.А.Доронин  
«21» 12 2021 г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ВЫПУСКНИКОВ ПО ПРОФЕССИИ**

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

г. Екатеринбург  
2021 г.

Рассмотрена на педагогическом совете ГАПОУ СО «УКТП» с участием председателей ГЭК и рекомендована к использованию при проведении государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в 2022 году.

Протокол № 2 от «20» 12 » 2021 г.

Заместитель директора по УР



Л.Л.Поздина

Рассмотрено на заседании методической комиссии «Металлообработка и транспорт»  
Протокол № 4 от «19» 12 » 2021 г.

Председатель методической комиссии



Н.П.Колесникова

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «УКТП».

Разработчики:

Хурматуллин А.Г., преподаватель ГАПОУ СО «УКТП», первая квалификационная категория;

Сенотов В.М., мастер производственного обучения ГАПОУ СО «УКТП», первая квалификационная категория;

## Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих профессии среднего профессионального образования «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» разработана на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 года № 968 г.Москва, Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Уральском колледже технологий и предпринимательства.

Программа утверждается директором и согласуется с работодателями.

В программе представлены задания на ГИА, требования к выполнению заданий и система оценивания образовательных и профессиональных достижений выпускников.

Целью проведения итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» требованиям ФГОС, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Форма государственной итоговой аттестации по профессии СПО «Сварщик»- выпускная квалификационная работа, которая выполняется в видах: выпускная практическая квалификационная работа, письменная экзаменационная работа.

Конкретный *перечень заданий*, входящих в состав государственной итоговой аттестации выпускников в рамках ППКРС, *порядок, форма, сроки* выполнения выпускной практической квалификационной работы и защиты письменной экзаменационной работы *устанавливаются колледжем*, исходя из графика учебного процесса по профессиям и соответствующих нормативных документов Министерства образования и науки РФ, Министерства общего и профессионального образования Свердловской области и локальных нормативных актов колледжа.

Программу ГИА разрабатывает *преподаватель и мастер производственного обучения*. После обсуждения на методических комиссиях и согласовании с работодателями программа ГИА обсуждается на заседании педагогического совета колледжа с участием председателей ГЭК. Принятая программа ГИА утверждается директором колледжа.

Контрольно-оценочные материалы выпускной квалификационной работы должны быть направлены на выявление соответствия уровня достижений обучающихся требованиям учебной программы, отражать объем компетенций, уровни освоения компетенций и определение уровня владения выпускником трудовых функций по профессии, уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе в соответствии с требованиями ФГОС.

**Нормативно-правовое обеспечение ГИА включает в себя следующие документы:**

- Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Уральском колледже технологий и предпринимательства».
- протокол педагогического совета;
- приказ директора ОУ об организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;
- приказ директора о составе ГЭК;
- сводная ведомость оценок;
- журналы теоретического и производственного обучения.

В процессе проведения государственной итоговой аттестации определяется уровень освоения следующих видов деятельности:

- Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.
- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
- Газовая сварка (наплавка).

Выпускник, освоивший программу подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии среднего профессионального образования «Сварщик» 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, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач и личного развития.
- 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).

Выпускник профессии СПО «Сварщик», должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

### **ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.**

- ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
- ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
- ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
- ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
- ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
- ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
- ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.
- ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
- ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

## **ПМ 02. Ручная дуговая сварка(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей

во всех пространственных положениях сварного шва.

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

пространственных положениях сварного шва.

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

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

## **ПМ 05 Газовая сварка (наплавка)**

ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех

пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех

пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.

### **Содержание программы**

**государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».**

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Оценка квалификации выпускников осуществляется при участии работодателей.

Форма государственной итоговой аттестации по профессии СПО «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» - выпускная квалификационная работа, которая выполняется в видах: выпускная практическая квалификационная работа, письменная экзаменационная работа.

**Объём времени:** на выполнение практической выпускной квалификационной работы отводится 8 часов, на подготовку письменной экзаменационной работы отводится 24 часа, на защиту пояснительной записки к выпускной квалификационной работе отводится 6 часов.

**Сроки** проведения выпускной квалификационной работы определены учебным планом и проводятся в соответствии с графиками учебного процесса и графиком ГИА.

**Информационные условия:**

Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Уральском колледже технологий и предпринимательства, график контроля за выполнением выпускной квалификационной рабо-

ты, состав ГЭК, состав апелляционной комиссии, график консультаций и предварительной защиты.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработан фонд оценочных средств, который включает:

- листы оценки компетенций к практической выпускной квалификационной работе;
- листы оценки защиты пояснительной записки к выпускной квалификационной работе;
- протокол заседания государственной экзаменационной комиссии.

**Параметрами оценки** при проведении государственной итоговой аттестации является освоение профессиональных и общих компетенций при выполнении выпускной квалификационной работы. Параметры и критерии оценки приведены в оценочных листах.

Сводные ведомости оценивания результатов государственной итоговой аттестации приведены в табличной форме, где указывается форма и вид аттестации, профессия, группа, количество человек, Ф.И.О. обучающихся, рейтинговый и средний балл каждого эксперта, выставляется оценка по каждому виду аттестации (Приложение 1,4,5)

Протокол заседания ГЭК представлен в виде таблицы с указанием даты, заседания, группы, профессии, председателя, членов ГЭК, ФИО обучающихся полностью, даты рождения, оценки за ВКР, присваиваемая профессия и квалификация, заключение ГЭК, а также сведения об обучающихся не допущенных к ГИА и заключение ГЭК по ним. Протокол *заверяется подписями председателя и членов ГЭК.* (Приложение 6)

## **Структура и компоненты выпускной квалификационной работы по образовательной программе среднего профессионального образования «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))»**

### **Раздел 1 Выпускная практическая квалификационная работа**

Практическая выпускная квалификационная работа выполняется после отработки всех тем учебной практики в учебных мастерских колледжа. и тем производственной практики на предприятиях города.

Для выполнения практической выпускной квалификационной работы используется: листовая металл, профильный металл ( труба круглого и прямоугольного сечения, уголок).

### **Требования к выполнению выпускной практической квалификационной работы**

1. На выполнение ВПКР отводится 8 часов. Дополнительное время не предусмотрено.
2. К выполнению квалификационной работы допускаются обучающиеся, имеющие спецодежду, обувь, головной убор.

3. Перед выполнением задания необходимо повторить технику безопасности, которая касается данной работы.
4. Перед выполнением работ необходимо подготовить рабочее место, согласно требованиям методики или ГОСТа. Убрать рабочее место по завершению работ. Эти компетенции оцениваются наравне с другими профессиональными.
5. Во время выполнения ВПКР запрещается прерывать работу, отпрашиваться куда-либо, отвлекаться и отвлекать других. Необходимо самостоятельно выполнять задание.
6. Работа выполняется в учебных мастерских колледжа.
7. В процессе выполнения задания, обучающийся должен показать уровень сформированности компетенций, а также ответить на сопутствующие теме вопросы.
8. Все работы в мастерской выполняются согласно чертежа на изготавливаемую конструкцию и требований ГОСТа, соблюдая технологический процесс изготовления конструкции.
9. ГЭК принимает решение о соответствии результатов освоения учащимися образовательной программы на закрытом заседании.
10. При несогласии студента с оценкой уровня сформированности компетенций, обучающийся имеет право подать заявление в апелляционную комиссию.

Время на выполнение практической выпускной квалификационной работы: 8 часов

Основные показатели оценки результата освоения профессиональных и общих компетенций при выполнении практической выпускной квалификационной работы указаны в индивидуальном оценочном листе

### **План проведения ВПКР**

**Дата проведения:** 16,17 июня 2022 г

**Место проведения;** Уральский колледж технологий и предпринимательства, учебная мастерская сварщиков.

**Время выполнения:** выполняется практическая работа в течении 8 часов, одновременно всеми обучающимися. Экзаменационная комиссия совершает целевые обходы с целью оценивания в соответствии с оценочным листом.

I Представление ГЭК (5мин)

II Проведение вводного инструктажа по техники безопасности, и выполнению работ (10мин).

III Выполнение ВПКР (8 часов)

ЭК результатов и подведение итогов (30мин)

**Структура и компоненты государственной итоговой аттестации  
по образовательной программе  
среднего профессионального образования  
«Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»**

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
Л. Л. Поздина  
«\_\_» декабря 2021 г

**Тематика**

выпускных **практических** квалификационных работ  
**письменных** экзаменационных работ 2021 – 2022 учебного года.  
Профессия: 15.01.05. **Сварщик.** Группа № 36

№ п/п	Тема пояснительной записки	Тема практической работы	ФИО	Дата Выдачи	Озна-комлен. Подпись
1	Описать технологический процесс сборки и сварки фермы для крановой балки	Выполнить сборку и сварку фермы для под-крановой балки			
2	Описать технологический процесс сборки и сварки урны для мусора	Выполнить сборку и сварку урны для мусора			
3	Описать технологический процесс сборки и сварки входной металлической площадки.	Выполнить сборку и сварку входной металличе-ской площадки			
4	Описать технологический процесс сборки и сварки входной лестницы	Выполнить сборку и сварку входной лестницы			
5	Описать технологический процесс сборки и сварки стеллажа для размещения инструмента	Выполнить сборку и сварку стеллажа для раз-мещения инструмента			
6	Описать технологический процесс сборки и сварки кронштейна	Выполнить сборку и сварку кронштейна.			
7	Описать технологический процесс сборки и сварки контейнера для обрезков металла	Выполнить сборку и сварку контейнера для обрезков металла			
8	Описать технологический процесс сборки и сварки ящика на скважину	Выполнить сборку и сварку антивандального ящика на скважину			
9	Описать технологический процесс сборки и сварки входной металлической	Выполнить сборку и сварку входной металли-			



	площадки	ческой площадки			
10.	Описать технологический процесс сборки и сварки входной лестницы	Выполнить сборку и сварку входной лестницы			
11.	Описать технологический процесс сборки контейнера для отходов металлического лома	Выполнить сборку и сварку контейнера для отходов металлического лома			
12.	Описать технологический процесс сборки и сварки фермы для крановой балки	Выполнить сборку и сварку строительной фермы.			
13.	Описать технологический процесс сборки и сварки стеллажа для заготовок	Выполнить сборку и сварку стеллажа для размещения заготовок			
14	Описать технологический процесс сборки и сварки ящика для песка	Выполнить сборку и сварку ящика для песка			
15	Описать технологический процесс сборки и сварки урны для мусора	Выполнить сборку и сварку урны для мусора			
16	Описать технологический процесс сборки и сварки ящика для песка	Выполнить сборку и сварку ящика для песка			
17	Описать технологический процесс сборки и сварки ящика для инструмента	Выполнить сборку и сварку ящика для инструмента			
18	Описать технологический процесс сборки и сварки ящика для инструмента	Выполнить сборку и сварку ящика для инструмента			
19	Описать технологический процесс сборки и сварки сейф -ящика	Выполнить сборку и сварку сейф - ящика			
20	Описать технологический процесс сборки и сварки фермы для крановой балки	Выполнить сборку и сварку фермы для крановой балки			
21	Описать технологический процесс сборки контейнера для отходов металлического лома	Выполнить сборку и сварку контейнера для отходов металлического лома.			
22	Описать технологический процесс сборки и сварки контейнера для обрезков металла	Выполнить сборку и сварку контейнера для обрезков металла			
23	Описать технологический процесс сборки и сварки контейнера для обрезков металла	Выполнить сборку и сварку контейнера для обрезков металла			

## ЗАДАНИЕ

на выполнение практической выпускной квалификационной работы

Ф.И.О.-----

Профессия «Сварщик ( ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Группа 36

Тема; Выполнить сборку и сварку изделия \_\_\_\_\_

---

### ХОД РАБОТЫ

1. Получение инструмента, заготовок, организация рабочего места
2. Ознакомление с чертежом, определение последовательности выполнения сварных швов.
3. Зачистка основного и присадочного металла
4. Подготовка кромок
4. Сборка с помощью приспособлений и прихваток, зачистка прихваток
5. Выбор режима сварки
6. Зажигает дугу и поддерживает устойчивое ее горение
7. Выполняет сварку сварных швов в определенной последовательности в соответствии с техникой сварки в различных пространственных положениях шва.
8. Производит смену электродов и продолжает сварку , заполняет кратер шва
9. Отбивает шлак и проверяет качество сварного шва визуально и с помощью измерительных инструментов
10. Выявляет дефекты и применяет способы их устранения
11. Анализирует причины появления дефектов
12. Производит самооценку выполненной работы
13. Уборка рабочих мест, сдача инструмента

Дата проведения работ июнь 2022 г

Руководитель работы : \_\_\_\_\_

## Раздел 2

### Письменная выпускная квалификационная работа

Письменная выпускная квалификационная работа выполняется по описанию технологического процесса практической выпускной квалификационной работы.

#### **Содержание письменной выпускной квалификационной работы:**

Введение

- Применение, назначение, основные элементы конструкции.
- Расходное количество материалов для изготовления конструкции.
- Последовательность сборки и сварки конструкции.
- Описание марки стали: свойства, химический состав
- Расчет параметров режима сварки.
- Характеристика типа и марки электрода, электродного покрытия.
- Характеристика применяемых приспособлений, инструмента и оборудования.
- Технологическая карта на изготовление данной конструкции.
- Описание способа контроля качества готовой конструкции
- Расчет времени на сварку и резку, расчет расхода электродов и электроэнергии.
- Безопасные условия проведения сварочных работ.

Графическая часть (чертеж)

Заключение

Используемая литература

#### **План проведения защиты письменной экзаменационной работы**

**Дата проведения:** 23 июня 2022 г

**Место проведения:** ГАПОУ СО «Уральский колледж технологий и предпринимательства»

**Время выполнения:** на защиту пояснительной записки отводится 15-20 минут.

Для защиты готовится презентация – 12 - 15 слайдов.

I Представление ГЭК (5мин)

II Представление обучающихся (6мин):

- ФИО
- Результат ВПКР и полученная оценка
- Отзыв ПЭР

III Защита ПЭР (20мин)

IV Обсуждение ГЭК результатов и подведение итогов (30мин)

#### **Общие рекомендации к выполнению и защите письменной экзаменационной работы**

1. Четкое описание выполненной практической квалификационной работы
2. ПЭР содержит конкретные профессиональные задачи по работе с технической документацией, выбору технологических операций, режимов процесса сварки, выбору оборудова-

- ния, инструментов, сварочных материалов, расчету показателей сварочных процессов, оценке полученного результата.
3. Порядок оформления работы обучающимися определен методическими рекомендациями.
  4. Защита ПЭР проводится с представлением электронной презентации.

### **Требования к выполнению ПЭР в форме пояснительной записки** **Структура ПЭР (содержание и методические рекомендации)**

*Обязательные элементы:*

**Титульный лист**(приложение3)

**Задание**

**Содержание**

Содержание включает перечень структурных элементов ВПКР с указанием номеров страниц, с которых начинается их месторасположение в тексте. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Содержание работы должно полно и логически правильно раскрыть тему.

**Введение**

В данном разделе следует обосновать выбор темы, ее актуальность, важность решения экологических проблем.

Введение должно содержать: краткое описание предметной области, в которой ставится задача; причину возникновения решаемой задачи; цель работы; обоснование необходимости решения задачи.

**Основная часть** : описание технологического процесса сборки и сварки металлоконструкции, сварочных материалов, состава и свойств стали, оборудования, приспособлений, инструмента, вида контроля качества, безопасных условий труда и расчет параметров режима сварки, времени на сварку, расхода сварочных материалов и электроэнергии.

**Заключение** работы представляет собой краткое изложение полученных результатов в соответствии с выводами каждого раздела. Представленные выводы не должны носить слишком общего характера и выходить за рамки содержания работы. Заключение должно давать ответы на вопросы, поставленные во введении.

**Список использованных источников**

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для ВПКР их рекомендуемое количество не менее 10. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в работе.

Литературные источники следует располагать в следующем порядке: энциклопедии, справочники;

книги по теме Проекта (фамилии и инициалы автора, название книги без кавычек, место издания, название издательства, год издания, номер (номера) страницы); газетно-журнальные статьи (название статьи, название журнала, год издания, номер издания, номер страницы).

*Дополнительные элементы:*

**Приложения (при наличии)**

Приложения служат для облегчения восприятия содержания и могут включать в себя материалы, дополняющие текст: расчеты, таблицы данных, иллюстрации, схемы, инструкции, бланки, постановления, положения и другие документы в полном объеме или выдержки из них со ссылкой на документ. т.д.

**Требования к оформлению работы**

Работа оформляется на листах формата А 4 только с одной стороны; по краям оставляют поля:

- слева – 20 мм
- сверху и снизу – по 20 мм
- справа - 15 мм

Текст набирается на компьютере. Высота шрифта -№ 14, Расстояние между строками – 1,5 интервала. Основной текст работы должен быть выровнен по ширине. Абзацный отступ (отступ в начальной строке текста абзаца) должен составлять 12-15 мм.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют на нижнем поле листа в правом углу без слова страница (стр., с.) и знаков препинания. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется. Иллюстрации, таблицы, графики, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц. В тексте допускается выделение слов ( ж, к, ч ). Не допускается сокращения слов.

Объем работы должен быть не менее 8 листов машинописного варианта и 10-12 листов рукописного.

Заголовки разделов (глав) печатаются прописными (большими) буквами (**СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ и т.д.**) и размещаются по центру листа. Заголовки разделов: Введение, Заключение, Содержание, Список использованных источников, Приложения располагают в середине строчки без точки в конце строки, отделяя от текста тремя межстрочными интервалами.

Заголовки разделов первого уровня должны быть выровнены по центру относительно краев листа, кроме этого, они набираются полужирным шрифтом большего размера, чем обычный текст..

Рисунки располагаются в тексте после абзаца, в котором данный рисунок был впервые упомянут, или на следующей странице. Между этим абзацем и рисунком оставляют одну пустую строку. Положение рисунка центрируют. Иллюстрации должны быть размещены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота. Подписи к рисункам должны находиться сразу под ними. Подрисуночная подпись начинается со слова «Рис.» (с прописной буквы), далее следует номер рисунка, после которого ставится точка, затем с большой буквы набирается текст подписи.

Например:

**Рис. 1. Подпись к рисунку выравнивается по центру, набирается стандартным шрифтом и при необходимости может быть продолжена не следующей строке.**

Таблицы нумеруются арабскими цифрами внутри всего документа. В правом верхнем углу таблицы над заглавием записывают слово «Таблица » и указывают ее номер.

Каждая таблица должна иметь нумерационный и тематический заголовок. Нумерационный заголовок (запись вида «Таблица номер») используют, чтобы упростить связь таблицы с текстом; при ссылке в тексте достаточно указать «табл. 3». Слово «Таблица » (с прописной буквы) и ее номер вводятся обычным шрифтом и выравниваются по правому краю. Между словом «Таблица» и предшествующим абзацем оставляют одну пустую строку. После номера таблицы точку не ставят.

Например:

Таблица1

**Тематический заголовок таблицы**

Длина, мм	Масса, кг, не более	
	стали	латуни
128	1,20	1,30
15	1,50	1,64

### **Структура защиты ПЭР:**

- Подготовка защитного слова- самопрезентация
- Подготовка презентации для выступления (объем не менее 8 слайдов), при необходимости подготовка чертежей, таблиц, графиков, диаграмм и т.д.
- Время выступления 5-10 минут.

**Форма предъявления письменной выпускной квалификационной работы** может быть в устной форме или с использованием информационных технологий (презентации).

Рецензию и предварительную оценку письменной выпускной квалификационной работы дает мастер (преподаватель МДК по модулю).

На выпускную практическую и письменную квалификационную работу по профессиональному модулю заполняется один индивидуальный оценочный лист на каждого обучающего.

Индивидуальный оценочный лист заполняется каждым экспертом отдельно, в дальнейшем данные оценочных листов заносятся в итоговую ведомость освоения профессионального модуля, которая составляется на всю учебную группу.

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
ГАПОУ СО «Уральский колледж технологий и предпринимательства»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор УКТП  
Н.А.Доронин  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## З А Д А Н И Е

### на выполнение письменной выпускной экзаменационной работы

учащегося \_\_\_\_\_  
группы № 36  
Профессия 15.01.05. «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Тема письменной ВКР \_\_\_\_\_

Утверждена приказом № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, КК

. Содержание письменной ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение

- Применение, назначение, основные элементы конструкции.
- Количество расходуемого металла на изготовление конструкции.
- Последовательность сборки и сварки конструкции.
- Описание марки стали, свойства, химический состав
- Расчет параметров режима сварки.
- Характеристика типа и марки электрода, электродного покрытия.
- Характеристика применяемых приспособлений, инструмента и оборудования.
- Технологическая карта на изготовление данной конструкции.
- Описание способа контроля качества готовой конструкции
- Расчет времени на сварку и резку, расчет расхода электродов и электроэнергии.
- Безопасные условия проведения сварочных работ.

Графическая часть ( чертеж)

Заключение

Используемая литература

Перечень демонстрационных материалов (электронная презентация, чертежи, таблицы, графики, диаграммы и т.д) : Чертеж на свариваемое изделие, таблица «Химический состав стали», таблица «Выбор диаметра электрода», «Выбор коэффициента», Электрическая схема источника питания

Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов проекта

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
Графическая часть			

Календарный план , профессия СПО Сварщик , гр. № 36

№ п/п	Наименование этапов выполнения работы	Срок выполнения этапов работы	Отметка о выполнении
1.	Сбор информации, ее изучение, разработка анализ и обобщение. Составление плана ВКР.		
2.	Написание и передача на проверку руководителю теоретической части ВКР.		
3.	Выполнение практической квалификационной работы		
4.	Доработка ВКР с учётом замечаний руководителя.		
5.	Завершение, окончательное оформление ВКР и представление руководителю.		
6.	Нормоконтроль.		
7.	Подготовка и показ электронной презентации дипломной работы		
8	Получение допуска к защите		

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ 2022 г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

8. Письменная экзаменационная работа закончена . \_\_\_\_\_ .2022 г

Пояснительная записка и все материалы просмотрены

Нормоконтроль «до \_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022. \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О)

Считаю возможным допустить \_\_\_\_\_ не позже \_\_\_\_\_ 2022 г.  
к государственной итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы

Руководитель \_\_\_\_\_ Хурматуллин А.Г.

9. Допустить «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ к государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР (протокол педагогического совета № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.)

Зам.директора по УР \_\_\_\_\_ Поздина Л.Л.



**Примерная структура самопрезентации выпускника  
Уральского колледжа технологий и предпринимательства**

1. ФИО.
2. Группа, профессия.
3. Как я оцениваю выбор профессии.
4. Срок обучения.
5. Успеваемость по ПО
6. Успеваемость по ТО.
7. На каком уровне владею компьютером.
8. Какие профессиональные модули освоил.
9. Какие работы больше нравятся.
10. Где беру новую информацию о своей профессии.
11. Мои планы ближайшие и перспективные (учеба, работа).
12. Самооценка результатов обучения.
13. Где проходил производственную практику.
14. Тема выпускной практической квалификационной работы.
15. Где проводилась выпускная практическая квалификационная работа.
16. Защита письменной выпускной квалификационной работы по содержанию выпускной практической квалификационной работы.

Время на защиту – до 10 минут. Далее – ответы на вопросы членов комиссии ГИА.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
Поздина Л.Л.

«\_\_»\_\_\_\_\_2022 г.

Задание

на письменную экзаменационную работу в форме пояснительной записки

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Образовательная программа «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», группа № 36

Тема : Описание технологического процесса сборки и сварки

---

Содержание работы:

Введение

Технологическая часть:

1. Применение, назначение, основные элементы конструкции
2. Количество расходуемого металла на изготовление конструкции
3. Последовательность сборки и сварки конструкции
4. Описание марки стали, свойства, химический состав
5. Расчет параметров режима сварки
6. Характеристика электродного покрытия, тип, марка
7. Технологическая карта на изготовление конструкции
8. Описание способа контроля качества готовой конструкции
9. Безопасные условия проведения сварочных работ

Графическая часть ( чертеж)

Заключение

Используемые источники информации

Приложения

Дата выдачи задания: декабрь 2021 г

Дата защиты работы: 23 июня 2022 г

Руководитель работы: \_\_\_\_\_

Приложение 3

### Используемые источники информации

1. Маслов В. И. Сварочные работы. М.ИРПО , Центр «Академия», 2007.- 240 с
2. Чернышов Г. Г. Сварка и резка металлов. Сварочное дело, М.»Академия» 2004 -494 с
3. В.Г. Сорокин Марочник сталей и сплавов, М.»Машиностроение» 1989 г- 639
4. Леводный В.С.Бурлако А.П. Сварочные работы, Практическое пособие М. «Аделант» - 2010 - 317 с
5. Р.А.Кисаримов Справочник СварщикаМ., «Радио Софт». 2014 – 286 с
6. В.Н.Галушкина Технология производства сварных конструкций , М., «Академия», 2013 – 188 с
7. Е.А.Банников Электрогазосварщик ,М.»Букмастер», 2012 – 320 с
8. Ф.А.Хромченко Справочное пособие электросварщика, Ростов на Дону «Феникс» 2011 – 332
9. А.А.Черепашин Материаловедение, М.»Академия» ,2006- 253 с
10. В.А.Чабан Сварочные работы, учебное пособие для НПО, Ростов на Дону»Феникс», 2013 – 412 с
11. Каталог сварочных электродов «Спецэлектрод». М., 2007 -64 с
12. Г.Г.Чернышев Технология сварки плавлением и термической резки- учебное пособие для НПО М., «Академия» 2011 – 240 с
13. А.И.Герасименко Электрогазосварщик : учебное пособие для НПО, Ростов на Дону «Феникс» 2013- 409 с




Подписи ГАК 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
ГАПОУ СО «Уральский колледж технологий и предпринимательства»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
к выпускной практической квалификационной работе**

**15.01.05. СВАРЩИК (ручной и частично механизированной  
сварки (наплавки))**

**Тема:** Описание технологического процесса сборки и сварки \_\_\_\_\_

Выпускник \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

подпись

Группа 36

Руководитель Хурматуллин.А.Г \_\_\_\_\_

(подпись)

**Работа допущена к защите:** \_\_\_\_\_ июня 2022 г.

Зам.директора по УР Поздина Л.Л. \_\_\_\_\_

(подпись)

Работа защищена: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.  
с оценкой \_\_\_\_\_

Екатеринбург  
2022

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
ГАПОУ СПО «Уральский колледж технологий и предпринимательства»

**Отзыв**  
**на письменную экзаменационную работу**

Обучающегося \_\_\_\_\_  
Тема \_\_\_\_\_

Группы № \_36\_

1.Общий анализ (ПЭР работы)

1.1.Наличие всех структурных элементов ПЭР \_\_\_\_\_

1.2.Соответствиесодержания ПЭР работы теме \_\_\_\_\_

1.3.Работа с профессионально-ориентированной информацией. Полнота описания работы

1.4. Системно-логические связи в структуре задания \_\_\_\_\_

1.5 Определение целей и задач \_\_\_\_\_

1.6 Оформление ПВК работы(грамотность, аккуратность, содержание схем, таблиц, рисунков и т.д.) \_\_\_\_\_

1.7 Оценка качества выполнения разделов работы \_\_\_\_\_

1.8. Соответствие ПЭР к требованиям оформления ПЭР \_\_\_\_\_

1.9. Правильность выполнения графической части \_\_\_\_\_

1.10.Змечания по работе \_\_\_\_\_

1.11.Общая оценка письменной выпускной экзаменационной работы \_\_\_\_\_




Подписи ГАК: 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_  
5 \_\_\_\_\_



**Раздел 3**  
**ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

---

15.1. По результатам ГИА обучающийся, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного Порядка проведения ГИА и (или) о несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

15.2. Правила организации работы апелляционной комиссии, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА в техникуме устанавливается Положением об апелляционной комиссии колледжа.

15.3. Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

15.4. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

**Раздел 4**

**ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

---

16.1. Выполненные ВКР хранятся после их защиты в колледже. 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.

16.2. Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

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

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

Сводная ведомость  
оценивания результатов государственной итоговой аттестации  
выпускников УКТП в 2022 году

**Форма аттестации:** *Выпускная квалификационная работа*

Профессия \_\_\_\_\_

гр. № 36 дата \_\_\_\_\_

Аттестационная комиссия:

1 \_\_\_\_\_ председатель, 2 \_\_\_\_\_ зам. председателя 3 \_\_\_\_\_ 4  
\_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ члены комиссии

№ п/п	Фамилия и инициалы учащихся	Выпускная практическая квалификационная работа	Письменная экзаменационная работа	Выпускная квалификационная работа (итоговая оценка)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Подписи ГАК: 1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

**Протокол**  
 заседания Государственной экзаменационной комиссии  
 по профессии СПО «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки( наплавки))»

июнь 2022 г.

Присутствуют:

Председатель ГЭК: \_\_\_\_\_ Зам. председателя ГЭК

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_

Секретарь:

\_\_\_\_\_

Рассмотрев итоговые результаты успеваемости за курс обучения (уровень освоения дисциплин, освоение профессиональных модулей), производственные характеристики, результаты практических квалификационных работ и проведя защиту письменной экзаменационной работы обучающихся Уральского колледжа технологий и предпринимательства комиссия постановила:

1. Указанным в списке обучающимся выдать диплом об окончании колледжа и присвоить квалификацию.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Год и месяц рождения	Оценка ВКР	Присваиваемая профессия и квалификация по ОК (тарифный разряд)	Заключение аттестационной комиссии
		3	4	5	6
1					Выдать диплом
2					

3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Председатель ГЭК: \_\_\_\_\_ Зам. Председателя

ГЭК \_\_\_\_\_

Члены комиссии: \_\_\_\_\_

**Памятка  
для обучающихся 3 курса  
о критериях оценивания выпускной практической квалификационной работы  
Уважаемые обучающиеся!**

Вам предстоит выполнить комплексное практическое задание «Выполнить сборку и сварку металлической конструкции ручной дуговой сваркой в нижнем положении шва»

Ознакомьтесь с критериями оценивания практического задания.

В процессе выполнения задания будет оцениваться уровень освоения следующих умений:

1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных конструкций.
2. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
3. Выполнять сборку изделий под сварку.
4. Выполнять ручную дуговую сварку металлоконструкции в нижнем положении шва.
5. Выполнять зачистку сварных швов после сварки.
6. Определять причины дефектов сварных швов и соединений.
7. Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах.
8. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.
9. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
10. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
11. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
12. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

**Количественная оценка:**

0 баллов – показатель не проявляется

1 балл – частичное проявление показателя

2 балла – системное проявление показателя

**Общее количество баллов -28**

25 -28 баллов – оценка «5»

21 -24 балла – оценка «4»

17 – 20 баллов – оценка «3»

Менее 16 баллов – оценка «2» / некомпетентен/

**Спасибо за работу!**

## **Руководство по оценке**

### **выпускной практической квалификационной работы**

Уважаемые члены комиссии!

Вам предстоит оценить практическое задание, которое включает в себя выполнение сборки и ручной дуговой сварки металлической конструкции в нижнем положении шва.

В процессе выполнения задания вы должны оценить освоение обучающимися следующих умений:

1. Читает чертежи средней сложности и сложных сварных конструкций.
2. Выполняет типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
3. Выполняет сборку изделий под сварку.
4. Выполняет ручную дуговую сварку металлической конструкции в нижнем положении шва
5. Выполняет зачистку сварных швов после сварки.
6. Определяет причины дефектов сварных швов и соединений.
7. Предупреждает и устраняет различные виды дефектов в сварных швах.
8. Обеспечивает безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда
9. Работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, клиентами.
10. Анализирует рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несет ответственность за результаты своей работы.
11. Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
12. Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

#### **Количественная оценка:**

- 0 баллов – показатель не проявляется
- 1 балл – частичное проявление показателя
- 2 балла – системное проявление показателя

#### **Общее количества баллов 28**

- 25 -28 баллов – оценка «5»
- 21 -24 балла – оценка «4»
- 17 – 20 баллов – оценка «3»
- Менее 16 баллов – оценка «2» / некомпетентен/

**Спасибо за работу!**

Государственная итоговая аттестация  
по основной профессиональной образовательной программе «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)»

**ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ**

Практическое задание ВКР : выполнить сборку и сварку изделия \_\_\_\_\_

ф.и.о \_\_\_\_\_

Дата проведения: июня 2022 г. , время выполнения: 8 часов

КОМПЕТЕНЦИИ	Признаки проявления компетенций	УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ	
		Баллы Мак.	Баллы Факт\Эксперты.
ОК 1.	<i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</i> Проектирует профессиональную карьеру и пути социально- профессионального образования	0-2	
ОК 2.	<i>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем</i> Анализирует собственную деятельность ,исходя из цели задания, производит самоанализ, самооценку своей деятельности	0-2	
ОК 3.	<i>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</i> Анализирует и решает профессиональные задачи в зависимости от проблемной ситуации	0-2	
ОК 6.	<i>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством</i> Осуществляет профессиональные коммуникации в процессе собеседования с членами ГЭК.	0-2	
ПК 1..1.	<i>Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к варке</i> Выполняет подготовку поверхности металла под сборку и сварку в соответствии с техническими требованиями	0-2	
ПК 1.3.	<i>Выполнять сборку изделий под сварку</i> Выбирает и использует сборочно-сварочные приспособления	0-2	
ПК 1.4..	<i>Проверять точность сборки под сварку</i> Применяет измерительные инструменты для проверки точности сборки согласно чертежа и ТУ	0-2	
ПК2.2..	<i>Выполнять ручную дуговую сварку конструкций из углеродистой и конструкционной стали</i> Технологически грамотно выполняет последовательность операций технологического процесса сборки и сварки	0-2	
ПК 2.5.	<i>Читать чертежи средней сложности и сложные сварных металлоконструкций</i> Способен читать сборочно-сварочный чертеж	0-2	
ПК 2.6.	<i>Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда</i> Демонстрирует готовность организовать профессиональную деятельность в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда	0-2	
ПК 4.1.	<i>Выполнять зачистку швов после сварки</i> Тщательно зачищает швы и околошовную зону специальными инструментами	0-2	
ПК 4.2.	<i>Определять причины возникновения дефектов швов и сварных соединений</i>		

	Проверяет качество св.соединений внешним осмотром и измерением на соответствие требованиям чертежа и технологического процесса	0-2	
ПК 4.3.	<i>Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах</i> Применяет способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке Точно выявляет дефекты сварных швов и устраняет их	0-2 0-2	

28 баллов

Критерии оценивания:

0 баллов - показатель для ПК и ОК не прослеживается

1 балл – показатель для ПК и ОК прослеживается частич

2 балла – показатель для ПК и ОК прослеживается полностью

Перевод баллов в оценку

25 – 28 б. – «отлично»

21-24 б. – «хорошо»

17 – 20 б. – «удовлетворительно»

Оценка по пятибалльной системе:

Эксперт: 1                                  2                                  3                                  4                                  5

Дата: « 23 » июня 2022 г.



Государственная итоговая аттестация  
по основной профессиональной образовательной программе «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

**ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ**

Защита письменной экзаменационной работы, тема: описание технологического процесса сборки и сварки \_\_\_\_\_

ф.и.о \_\_\_\_\_

Дата проведения: 23 июня 2022 г

КОМПЕТЕНЦИИ	Признаки проявления компетенций	УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ	
		Баллы Max.	Баллы Факт.
ОК 1.	<i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</i> Проектирует профессиональную карьеру и пути социально- профессионального образования	0-2	
ОК 2.	<i>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем</i> Анализирует собственную деятельность ,исходя из цели задания, производит самоанализ, самооценку своей деятельности	0-2	
ОК 3.	<i>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</i> Анализирует и решает профессиональные задачи в зависимости от проблемной ситуации	0-2	
ОК 4	<i>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</i> Работает с различными источниками информации. в т.ч. с технологической документацией	0-2	
ОК 5	<i>Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</i> Грамотно использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	0-2	
ОК 6	<i>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителем</i> Осуществлять профессиональные коммуникации в процессе собеседования с членами ГЭК	0-2	
ПК 2.2.	<i>Выполнять ручную дуговую сварку конструкций из углеродистой и конструкционной стали средней сложности и сложных деталей, узлов конструкций</i> Составляет технологическую карту изготовления сварной конструкции в соответствии с заданием и условиями производства Анализирует исходные данные для самостоятельного проектирования техпроцесса изготовления конструкции	0-2	
ПК 2.5.	<i>Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций</i> Грамотно читает сборочные чертежи металлоконструкций	0-2	
ПК 2.6.	<i>Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда</i> Организует профессиональную деятельность в соответствии с требованиями безопасности труда	0-2	

Критерии оценивания: 20 баллов

0 баллов - показатель для ПК и ОК не прослеживается

1 балл – показатель для ПК и ОК прослеживается частично

2 балла – показатель для ПК и ОК прослеживается полностью

Перевод баллов в оценку: 18 – 20 б. – «отлично». 15 – 17 б – «хорошо», 12 – 14 б- «удовлетворительно»

Оценка по пятибалльной системе:

Эксперты: 1.Дуднев А.В. \_\_\_\_\_, 2 Закурдаева О.П. \_\_\_\_\_, 3 Сенотов В.М. \_\_\_\_\_

4.Югринов В.Е. \_\_\_\_\_, 5. Кочураев А.П. \_\_\_\_\_ Дата проведения \_\_\_\_\_