**Приложение 4**

к ООП по профессии

*15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки), 2021 г.*

*код и наименование профессии*

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**

**ПО ПРОФЕССИИ**

**«15.01.05. СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)»**

***Код и наименование профессии***

***2021***

*СОДЕРЖАНИЕ*

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

# 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

## 1.1. Особенности образовательной программы

Фонды оценочных средств разработаны для профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций/квалификаций: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; Сварщик частично механизированной сварки плавлением.

Освоение данной квалификации предусматривает одну образовательную траекторию.

## 1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

| *Квалификация (сочетание квалификаций)* | *Профессиональный стандарт* | *Компетенция Ворлдскиллс* |
|---|---|---|
| Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом | профессиональный стандарт «Сварщик» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 N 701н (с изменениями на 10 января 2017 года) | *Сварочные технологии* |
| Сварщик частично механизированной сварки плавлением | профессиональный стандарт «Сварщик» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 N 701н (с изменениями на 10 января 2017 года) | *Сварочные технологии* |

## 1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Вид профессиональной деятельности:

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

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) 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 документацией по сварке.

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.

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением:

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

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

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

## 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

### 2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже уровня по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

### 2.2. Порядок проведения процедуры

2.2. Порядок проведения процедуры

*Подготовка и проведение выпускной практической квалификационной работы*

Подготовка студентов к выполнению выпускной практической квалификационной работы, осуществляется в процессе прохождения производственной практики.

На производственной практике студенты изучают конструкцию изделия, подбирают и подготавливают материалы, из которых будет выполнена конструкция практической квалификационной работы, проводят заготовку элементов изделия под сборку.

Выполнение практической квалификационной работы, проводится в учебных мастерских образовательной организации в присутствии членов Государственной экзаменационной комиссии и экспертов. Выполнение практической квалификационной работы проводится по группам, в соответствии с графиком проведения ВПКР, на защиту одной группе отводится не более 4 часов, с доведением результатов этапа ГИА в день проведения ВПКР.

*Подготовка и проведение письменной экзаменационной работы*

Темы письменных квалификационных работ определяются БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум» и соответствуют содержанию двух профессиональных модулей и демонстрируют уровень сформированных компетенций. Тематика письменной экзаменационной работы соответствует, тематике выпускной практической квалификационной работы, и вместе с ней составляет единую целую ВКР.

Тематика всех ВКР разрабатывается преподавателями ПЦК совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем. Студенту предоставляется право:

- выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенных БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»,
- предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом по БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум».

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

## 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

### 3.1. Структура и содержание типового задания для выпускной практической квалификационной работы

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется обучающимися в присутствии членов экзаменационной комиссии. Результаты выполнения работ заносятся в протокол. Работа выполняется в 4 этапа:

- подготовка рабочего места к работе, согласно ТБ и ОХ;
- подготовка необходимого оборудования, инструментов, расходных материалов для выполнения видов работ;
- выполнение работы;
- уборка рабочего места, согласно ТБ и ОХ.

3.1.1. Примерная тематика ВПКР:

1. Технология сварки изделия «Бадья для кладочного раствора». Размер 1000×600×400.
2. Технология сварки изделия «Вешалка».
3. Технология сварки изделия «Подставка под цветы».
4. Технология сварки изделия «Велосипедная парковка».
5. Технология сборки и сварки «Каркас стула».
6. Технология сварки изделия «Столик».
7. Технология сварки изделия «Козырек».
8. Технология сварки изделия «Стеллаж для инструмента».
9. Технология сварки изделия «Пюпитр».
10. Технология сварки изделия «Стремянка».
11. Технология сварки изделия «Емкость под воду».
12. Технология сварки изделия «Санки детские».
13. Технология сварки изделия «Урна».
14. Технология сварки изделия «Контейнер под бытовые отходы».
15. Технология изготовления каркаса изделия «Гаражные ворота».
16. Технология изготовления каркаса изделия «Садовая скамейка».
17. Технология изготовления изделия «Ограждение переносное».
18. Технология изготовления изделия «Мангал».
19. Технология изготовления изделия «Оконной решетки».
20. Технология сварки изделия «Лестница».

21. Технология процесса наплавки на цилиндрическую поверхность.
22. Технология сборки и сварки регистра отопления.
23. Технология процесса наплавки на плоскую поверхность.
24. Технология газовой резки металлов. Условия разрезаемости.
25. Технология сварки труб.

3. 2 Критерии оценки выпускной практической квалификационной работы

3.2.1 В критерии оценки, определяющие уровень и качество ВПКР по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) входят:

- чтение технической документации (чертежей, спецификаций, технологических карт, технических требований к предстоящей работе);
- проверка оснащенности, работоспособности, исправности и осуществления настройки сварочного оборудования поста для различных способов сварки;
- проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;
- проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку;
- подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки;
-выполнение сварки (наплавки, резки) с использованием процессов ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, газовой сварки;
- проведение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно – технологической документации по сварке;
- зачистка и удаление поверхностных дефектов сварных швов после сварки;
- безопасное и правильное использование всего оборудования, применяемого при выполнении ВПКР;
- использование соответствующих средств индивидуальной защиты.

При проектирование задания на ВПКР, определения уровня квалификации и присвоения выпускнику квалификационного разряда необходимо (по запросу и рекомендациям работодателей) руководствоваться следующими видами работ:

– второй квалификационный разряд: сварка простых деталей, узлов и конструкций из углеродистых сталей в нижнем и вертикальном положениях. Наплавка простых неответственных конструкций. Чтение простых чертежей.

– третий квалификационный разряд: сварка во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного, деталей, узлов и конструкций из углеродистых сталей, наплавка простых инструментов. Наплавка изношенных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.

– четвёртый квалификационный разряд: сварка во всех пространственных положениях сварного шва аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов. Сварка конструкций из чугуна. Заварка дефектов деталей машин, механизмов и конструкций. Наплавка сложных деталей, узлов и сложных инструментов. Чтение чертежей сложных сварных конструкций.

Необходимым условием для присвоения четвертого квалификационного разряда является уровень освоения учебных дисциплин и компетенций по дисциплинам и профессиональным модулям профессионального цикла на оценку «4» и «5».

3.2.2. Результаты выпускной практической квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

• оценка "5" (отлично) - уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, самостоятельно и оперативно принимает решения, быстро ориентируется в ситуации, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда, в отведенное время выполняет 90-100% задания, отсутствие ошибок и замечаний;

• оценка "4" (хорошо) - владеет приемами работ практического задания, правильно организует рабочее место, умело пользуется оборудованием, инструментами, самостоятельно принимает решения, соблюдает требования безопасности труда, в отведенное время выполняет 89 - 79% задания, ошибки (1) и замечания (не более одного), исправляемые самим аттестуемым;

• оценка "3" (удовлетворительно) - недостаточно владеет приемами работ практического задания, наличие ошибок (2-3) и замечаний (2- 4), исправляемых с помощью мастера, отдельные несущественные ошибки в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда, затруднения в принятии решений, в отведенное время выполняет 78-70% задания;

• оценка "2" (неудовлетворительно) - не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются, в отведенное время выполняет менее 70% задания, либо задание не выполнено.

| | |
|---|---|
| 90% - 100% | 5 «отлично» |
| 89 - 79% | 4 «хорошо» |
| 78-70% | 3 «удовлетворительно» |
| Менее 70% | 2 «неудовлетворительно» |

3.3. Программа организации проведения защиты

ВКР как часть программы ГИА включает:

3.3.1. Общие положения Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации по профессии утверждается заместителем директора по учебной работе и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии. К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

3.3.2. Примерная тематика письменных экзаменационных работ

**Темы письменных экзаменационных работ:**

1. Разработка технологического процесса сварки изделия «Бадья для кладочного раствора». Размер 1000×600×400.
2. Разработка технологического процесса сварки изделия «Вешалка».
3. Разработка технологического процесса сварки изделия «Подставка под цветы».
4. Разработка технологического процесса сварки изделия «Велосипедная парковка».
5. Разработка технологического процесса сборки и сварки «Каркас стула».
6. Разработка технологического процесса сварки изделия «Столик».
7. Разработка технологического процесса сварки изделия «Козырек».
8. Разработка технологического процесса сварки изделия «Стеллаж для инструмента».
9. Разработка технологического процесса сварки изделия «Пюпитр».
10. Разработка технологического процесса сварки изделия «Стремянка».
11. Разработка технологического процесса процесс сварки изделия «Емкость под воду».
12. Разработка технологического процесса сварки изделия «Санки детские».
13. Разработка технологического процесса сварки изделия «Урна».

14. Разработка технологического процесса сварки изделия «Контейнер под бытовые отходы».
15. Разработка технологического процесса изготовления каркаса изделия «Гаражные ворота».
16. Разработка технологического процесса изготовления каркаса изделия «Садовая скамейка».
17. Разработка технологического процесса изготовления изделия «Ограждение переносное».
18. Разработка технологического процесса изготовления изделия «Мангала».
19. Разработка технологического процесса изготовления изделия «Оконной решетки».
20. Разработка технологического процесса сварки изделия «Лестница».
21. Разработка технологического процесса наплавки на цилиндрическую поверхность.
22. Разработка технологического процесса сборки и сварки регистра отопления.
23. Разработка технологического процесса наплавки на плоскую поверхность.
24. Газовая резка металлов. Условия разрезаемости.

Разработка технологического процесса сварки труб.