

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Саратовской области
«Балаковский промышленно-транспортный техникум им. Н.В. Грибанова»

ПРОГРАММА

**итоговой государственной аттестации выпускников
по профессии**

среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.05 Сварщик
(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
на базе основного общего образования с получением среднего
общего образования

Балаково -2020г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016г. № 50), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

ОДОБРЕНА

Председатель ПЦК

_____ / Кашаева Е. В. /

« ____ » _____ 2021г

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УПР

_____ Ю.Н. Класс

« ____ » _____ 2021 г

Разработчики: _Родина Т. В., преподаватель спец. дисциплин, высшая квалификационная категория

Рецензент:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016г. № 50), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

Государственной итоговая аттестация является завершающей частью обучения студентов.

Цель проведения государственной итоговой аттестации: определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, готовности и способности решать профессиональные задачи с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

Задачи:

- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, наиболее востребованных на рынке труда;
- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

Государственной итоговая аттестация выпускников, обучавшихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, проводится государственной экзаменационной комиссией по основной образовательной программе по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и

частично механизированной сварки (наплавки)) и состоит из аттестационных испытаний следующих видов:

- сдача итоговых экзаменов по учебным предметам, включенным в состав итоговой аттестации в рамках основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

- выполнение выпускной практической квалификационной работы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в пределах требований ФГОС;

- защита письменной экзаменационной работы.

Квалификационные экзамены являются завершающей, обязательной и ответственной частью государственной итоговой аттестации выпускников.

Квалификационные экзамены проводятся в два этапа и включают:

- выполнение выпускной практической квалификационной работы на предприятии или в УПМ БПТТ;

- защита письменной экзаменационной работы.

1. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

1.1. Формирование состава государственной экзаменационной комиссии

1.1.1. Формирование состава государственной экзаменационной комиссии в соответствии с положением о государственной итоговой аттестации выпускников, обучавшихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих

1.1.2. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель государственной экзаменационной комиссии назначается из числа ведущих специалистов организаций (по согласованию) и утверждается учредителем ГАПОУ СО

«БПТТ им.Н.В.Грибанова» - Министерством образования Саратовской области.

1.2. Основные функции государственной экзаменационной комиссии

1.2.1. Основные функции государственной экзаменационной комиссии в соответствии с положением о государственной итоговой аттестации выпускников, обучавшихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускников и его соответствие требованиям ФГОС по профессии «Сварщик» (электросварочные и газосварочные работы)

- принятие решения о присвоении уровня квалификации по результатам итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа о получении образования;

- подготовка рекомендаций по совершенствованию качества профессионального обучения учащихся по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2.2. Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

1.3. Организация работы государственной аттестационной комиссии во время защиты (проведения квалификационных экзаменов)

1.3.1. Перечень необходимых документов для проведения защиты письменных экзаменационных работ:

- приказ директора БПТТ им. Грибанова о проведении итоговой аттестации;

- приказ директора БПТТ им. Грибанова о создании экзаменационной комиссии для проведения итоговой аттестации выпускников;
- приказ директора БПТТ им. Грибанова о допуске обучающихся к итоговой аттестации;
- приказ об организации выполнения письменных экзаменационных работ обучающимися;
- приказ о закреплении тем письменных экзаменационных работ за обучающимися (с указанием руководителя и сроков выполнения);
- график проведения защиты письменных экзаменационных работ;
- журналы теоретического и производственного обучения за весь период обучения;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся;
- производственные характеристики, дневники учета выполнения учебно-производственных работ, наряды на выполнение выпускных практических квалификационных работ, перечень выпускных практических квалификационных работ, протокол проведения работ;
- протокол итоговой государственной аттестации.

1.4. Подготовка отчета государственной экзаменационной комиссии после окончания государственной итоговой аттестации

1.4.1. После окончания государственной итоговой аттестации государственной экзаменационной комиссией готовится отчет, в котором дается анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием, указывается степень сформированности и развития ключевых и профессиональных компетенций, личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей. Указываются имевшие место быть недостатки в подготовке выпускников,

предложения о внесении изменений в учебные планы и программы, учебные материалы и технологии обучения и совершенствованию качества подготовки выпускников.

1.4.2. Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на педагогическом совете.

1.4.3. Отчет о работе государственной экзаменационной комиссией предоставляется в двухмесячный срок после завершения итоговой аттестации.

2. Содержание, условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

2.1. Вид итоговой аттестации: выполнение выпускной практической квалификационной работы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016г. № 50), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение,

Цель: выявление уровня профессиональной подготовки выпускника, предусмотренного квалификационной характеристикой и определение готовности его к самостоятельной профессиональной деятельности.

2.1.1. К выпускной практической квалификационной работе допускаются студенты, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по теоретическому и производственному обучению и в полном объеме усвоившие детальную программу производственной практики.

2.1.2. Объем времени на проведение – последние 2 недели перед началом государственной итоговой аттестации.

2.1.3. Сроки проведения с 05.06.21 до 20.06.21г.

2.1.4. Перечень выпускных практических квалификационных работ (Приложение 2).

2.1.5. Студентам, имеющим отличную успеваемость по специальным и общетехническим дисциплинам, производственному обучению и

систематически выполняющим в период практики, установленные производственные задания, может выдаваться работа более высокого уровня квалификации.

2.1.6. Выпускная практическая квалификационная работа выполняется на предприятии или в УПМ БПТТ. Руководитель практики совместно с соответствующим работником предприятия своевременно подготавливает необходимое оборудование, рабочие места, материалы, инструменты, приспособления, документацию и обеспечивает соблюдение норм и правил охраны труда. Студентам сообщается порядок и условия выполнения работы, выдается наряд с указанием содержания и разряда работы, нормы времени, рабочего места.

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется студентами в присутствии государственной экзаменационной комиссии. Результаты выполнения работ заносятся в протокол. В случае, если комиссия в полном составе не может присутствовать при выполнении выпускной практической квалификационной работы, то составляется заключение, в котором дается характеристика работы и указывается, какому разряду она соответствует.

2.1.7. Критерии оценки выполнения работы: овладение приемами работ, соблюдение технических и технологических требований к качеству производимых работ, выполнение установленных норм времени (выработки); умелое пользование оборудованием, инструментом, приспособлениями; соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего времени.

2.2. Вид итоговой аттестации: защита письменной экзаменационной работы

Цель: выявление готовности выпускника к целостной профессиональной деятельности, способности самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения производственных задач,

умений пользоваться учебниками, учебными пособиями, современным справочным материалом, специальной технической литературой, каталогами, стандартами, нормативными документами, а также знания современной техники и технологии.

2.2.1. Срок проведения – согласно графика государственной итоговой аттестации.

2.2.2. Сроки проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы аттестационной комиссии.

2.2.3. Тематика письменных экзаменационных работ разрабатывается преподавателями спецдисциплин, совместно с мастерами производственного обучения, рассматривается предметно-цикловой комиссией.

2.2.4. Закрепление тем письменных экзаменационных работ с указанием руководителя и сроков выполнения оформляется приказом директора БПТТ им. Грибанова.

2.2.5. Тематика письменных экзаменационных работ по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приложение 3).

2.2.6. Письменная экзаменационная работа должна иметь актуальность и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям предприятий и организаций – заказчиков рабочих кадров. Она должна соответствовать содержанию производственной практики, а также объему знаний, умений и практического опыта, предусмотренных ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2.3.7. Структура письменной экзаменационной работы:

1. Титульный лист
2. Задание на выполнение письменной экзаменационной работы
3. Содержание
4. Пояснительная записка

5. Заключение

6. Список литературы

7. Приложения

Перечень вопросов, подлежащих разработке, определяется темой конкретной письменной экзаменационной работы. В соответствии с Положением пояснительная записка должна содержать:

- описание разработанного технологического процесса выполнения практической квалификационной работы;
- краткое описание используемого оборудования, инструментов, приборов, приспособлений, видов применяемых материалов;
- описание параметров режимов ведения процессов;
- экономический аспект;
- вопросы организации рабочего места и охраны труда.

2.2.8. Задание на письменную экзаменационную работу утверждается заместителем директора по УПР и выдается студентам за 6 месяцев до начала итоговой аттестации на специальном бланке.

2.2.9. В период подготовки письменных экзаменационных работ в кабинете спецдисциплин оформляется стенд «В помощь выпускнику».

2.2.10. Переплетенная и подписанная письменная экзаменационная работа передается руководителю работы для подготовки письменного отзыва в срок, определенный приказом директора техникума.

2.2.11. Руководитель письменной экзаменационной работы – (в срок за месяц до начала государственной итоговой аттестации) проверяет выполненные студентами письменные экзаменационные работы и представляет письменный отзыв, который должен включать:

- заключение о соответствии письменной экзаменационной работы выданному заданию;
- оценку степени разработки основных разделов работы, оригинальность решений (предложений);

- оценку качества выполнения основных разделов работы, графической части;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности выполнения работы учащимся.

2.2.12. Полностью готовая письменная экзаменационная работа вместе с рецензией сдается заместителю директора по УПР для окончательного контроля и подписи. Если работа подписана, то она включается в приказ о допуске к защите.

Отзывы в работу не подшиваются. Внесение изменений в письменную экзаменационную работу после получения отзыва не допускаются.

2.2.13. Выпускники, не сдавшие итоговые экзамены по отдельным учебным дисциплинам, профессиональным модулям или не выполнившие практическую квалификационную работу и письменную экзаменационную работу, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

2.2.14. Процедура проведения: подписанная заместителем директора по УПР письменная экзаменационная работа лично представляется выпускником экзаменационной комиссии в день защиты. Выпускнику в процессе защиты разрешается пользоваться пояснительной запиской. В выступлении студент может использовать демонстрационные материалы, уделить внимание отмеченным в отзыве замечаниям и ответить на них.

Защита письменной экзаменационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Мастер производственного обучения перед началом выступления зачитывает его производственную характеристику, сообщает разряд выполненной выпускной практической квалификационной работы, процент выполнения нормы выработки и полученную оценку, передает характеристику, наряд и заключение на выполненную квалификационную работу в комиссию.

В процессе защиты члены комиссии задают вопросы, связанные с тематикой защищаемой работы. После окончания защиты экзаменационная комиссия обсуждает результаты и объявляет итоги защиты письменных экзаменационных работ с указанием оценки, полученной на защите каждым выпускником и присвоенного разряда по профессии.

При рассмотрении комиссией вопроса о присвоении тарифного разряда по профессии и выдаче документа об уровне образования комиссия учитывает в комплексе и взвешенно оценивает:

- доклад на защите письменной экзаменационной работы;
- ответы на дополнительные вопросы;
- итоги успеваемости и посещаемости по дисциплинам, профессиональным модулям учебного плана;
- выполнение программы производственного обучения;
- результаты выполнения выпускной практической квалификационной работы;
- данные производственной характеристики.

Критерии оценки письменных экзаменационных работ:

- оценка "5" (отлично) ставится в случае, когда содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается четкая целевая направленность, необходимая глубина исследования. При защите работы аттестуемый логически последовательно излагает материал, базируясь на прочных теоретических знаниях по избранной теме. Стиль изложения корректен, работа оформлена грамотно, на основании Межгосударственного стандарта. Допустима одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания излагаемого материала;

- оценка "5" (отлично) - аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами,

рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

- оценка "4" (хорошо) - содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается целевая направленность. При защите работы аттестуемый соблюдает логическую последовательность изложения материала, но обоснования для полного раскрытия темы недостаточны. Допущены одна ошибка или два-три недочета в оформлении работы, выкладках, эскизах, чертежах;

- оценка "3" (удовлетворительно) - допущено более одной ошибки или трех недочетов, но при этом аттестуемый обладает обязательными знаниями по излагаемой работе;

- оценка "2" (неудовлетворительно) - допущены существенные ошибки, аттестуемый не обладает обязательными знаниями по излагаемой теме в полной мере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки выпускных практических квалификационных работ:

- оценка "5" (отлично) - аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

- оценка "4" (хорошо) - владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

- оценка "3" (удовлетворительно) - ставится при недостаточном владении приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда;

- оценка "2" (неудовлетворительно) – аттестуемый не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в

организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.

ОДОБРЕНА

Председатель ПЦК

_____ / Кашаева Е. В. _/

« ___ » _____ 2020 г

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УПР

_____ Л.Н.Булкина

« ___ » _____ 2020 г

**Перечень экзаменационных вопросов
для итоговой аттестации**

1. Основные требования к источникам питания сварочной дуги.
2. Динамические свойства источников питания сварочной дуги. .
3. Устройство сварочного трансформатора ТД-500 и принцип его работы.
4. Устройство сварочных трансформаторов с нормальным магнитным рассеянием и принцип их работы.
5. Устройство сварочных трансформаторов с раздвижными катушками и принцип их работы.
6. Устройство сварочных трансформаторов с подвижным магнитным шунтом и принцип их работы.
7. Устройство сварочных трансформаторов с управляемым магнитным шунтом и принцип их работы.
8. Понятие о свариваемости сталей. Способы определения свариваемости сталей.
9. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки низкоуглеродистых сталей.
- 10 . Технология дуговой, газовой и плазменной сварки среднеуглеродистых сталей.
11. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки низколегированных сталей
12. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки среднелегированных сталей.
13. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки меди.
14. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки латуни

15. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки бронзы.
16. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки алюминия и его сплавов.
17. Технология горячей сварки чугуна.
18. Технология дуговой сварки чугуна без подогрева покрытыми электродами.
19. Технология дуговой сварки чугуна стальными электродами с применением шпилек.
20. Свойства и свариваемость меди
21. Свойства и свариваемость алюминия.
22. Свойства чугуна.
23. Свариваемость чугуна.
24. Сущность, классификация наплавки.
25. Материалы для наплавки.
26. Технология и техника наплавки.
27. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки швов в нижнем положении.
28. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки швов в вертикальном положении.
29. Технология дуговой, газовой и плазменной сварки швов в потолочном положении.
30. Пайка чугуна.
31. Инструменты и принадлежности сварщика.
32. Классификация покрытых электродов.
33. Сварка неповоротных труб.
34. Сварка поворотных стыков труб.
35. Сварка труб с козырьком.
36. Классификация сварных швов.
37. Оборудование для механизированной сварки в защитных газах.
38. Конструктивные особенности полуавтоматов сварки в защитных газах.

39. Оборудование для механизированной сварки под слоем флюса.
40. Конструктивные особенности полуавтоматов сварки под слоем флюса.
41. Технология механизированной сварки в защитных газах.
42. Технология механизированной сварки под слоем флюса.
43. Конструктивные особенности автоматов сварки под слоем флюса.
44. Конструктивные особенности автоматов сварки в защитных газах.
45. Виды сварных соединений.
46. Подготовка металла под сварку.
47. Сварочные посты для дуговой сварки.
48. Назначение, устройство и принцип работы сварочного выпрямителя ВД-306.
49. Выбор режимов ручной дуговой сварки.
50. Сварочные посты для дуговой сварки
51. Основные сведения о сталях.
52. Дефекты сварных соединений. их влияние на работоспособность конструкций.
53. Влияние дефектов на работоспособность конструкций.
54. Виды сварочного пламени.
55. Строение ацетилено-кислородного пламени.
56. Назначение, устройство и принцип работы ацетиленового генератора АСП-1,25
57. Назначение, устройство и принцип редуктора.
58. Баллоны для сжатых газов.
59. Назначение, устройство и принцип предохранительных затворов.
60. Назначение и устройство сварочных горелок.
61. Стальной прокат.
62. Разъёмные соединения
63. Детали передач.
64. Ремённые и цепные передачи.
65. Зубчатые передачи.

66. Червячная передача.
67. Краткая история развития металлических конструкций.
68. Определение и классификация сварных конструкций.
69. Классификация строительных конструкций.
70. Классификация Трубопроводов.
71. Каркасы строительных зданий
72. Сварные балки.
73. Сварные колонны.
74. Сварные фермы.
75. Листовые сплошностенчатые строительные конструкции.
76. Технологичность конструкций.
77. Типы производства.
78. Понятие о сварочном производстве.
79. Разработка технологического процесса изготовления сварных конструкций.
80. Назначение и выполнение правки и очистки металла.
81. Назначение и выполнение разметки и вырезки заготовок.
82. Назначение и выполнение операции гибки металла и скоса кромок.
83. Технологический процесс сборки конструкций.
84. Требования к процессу сборки.
85. Опорные поверхности для сборки.
86. Назначение и виды приспособлений для сборки.
87. Требования к приспособлениям.
88. Контроль внешним осмотром и измерениями.
99. Радиационные методы контроля.
100. Ультразвуковой метод контроля.
101. Контроль методом магнитного порошка.
102. Магнитографический метод контроля.
103. Контроль сварных конструкций керосиновой пробой.
104. Контроль сварных конструкций методом красок.

105. Гидравлические испытания сварных швов.
106. Пневматические испытания сварных швов.
107. Вакуумный контроль швов.
108. Выбор способа сварки.
109. Выбор источников питания сварочной дуги.
110. Выбор вспомогательного оборудования.
111. Выбор сварочных материалов.
112. Выбор режимов сварки.

**Перечень выпускных практических квалификационных работ
профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))**

1. Сварка пластин размером 100*150*4-5 мм ручной дуговой сваркой встык во всех пространственных положениях шва, кроме потолочного.
2. Изготовление сварных конструкций, используя швы во всех пространственных положениях, кроме потолочного, при помощи ручной дуговой сварки (инструментальные будки, ёмкости для сбора нефти, печи в баню, овощные ямы, мойки для обуви, коптильни и др.)
3. Изготовление сварных конструкций, используя швы во всех пространственных положениях, кроме потолочного, при помощи механизированной сварки в углекислом газе (инструментальные будки, ёмкости для сбора нефти, печи в баню, овощные ямы, мойки для обуви, коптильни и др.)
4. Сварка труб диаметром 79*6мм, 102*6мм встык с поворотом
5. Изготовление сварных конструкций, используя швы во всех пространственных положениях, при помощи ручной дуговой сварки (ёмкости под технологические жидкости, каркасы гаражей, пламегасители и др.)
6. Изготовление сварных конструкций, используя швы во всех пространственных положениях, при помощи механизированной сварки в углекислом газе.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БАЛАКОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМ.ГРИБАНОВА»
(ГАПОУ СО «БПТТ им.Н.В.Грибанова»)**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ПЦК _____

_____ / Е.В.Кашаева
« ____ » _____ 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора по УПР

_____ Ю,А.Золотухо
« ____ » _____ 2020г.

ПЕРЕЧЕНЬ

тем письменных экзаменационных работ
по программам подготовки специалистов среднего звена

профессия СПО

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

2020-2021 уч. год

№ п/п	Наименование темы	Примечание
1.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции металлических ворот..	
2.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции мангала – коптильни.	
3.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции ёмкости для хранения воды..	
4.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции контейнера для бытовых отходов	
5.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции обрешётки сваи.	
6.	Разработка технологического процесса изготовления металлической конструкции оконной рамы.	
7.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции сварной стойки под газовые баллоны.	
8.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции узла фермы перекрытия.	
9.	Разработка технологического процесса изготовления сварной печи для бани.	
10.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции тройника водопровода.	
11.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции сварной кран-балки..	
12.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции катушки .	
13.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции стойки для крепления сварочных баллонов..	
14.	Разработка технологического процесса изготовления металлической конструкции	

	навеса над входной дверью.	
15.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции водопровода.	
16.	Разработка технологического процесса сборки и сварки металлического сейфа.	
17.	Разработка технологического процесса сборки и сварки фермы под трансформатор	
18.	Разработка технологического процесса изготовления конструкции оконного ограждения.	
19.	Разработка технологического процесса сборки и сварки демонстрационного стола в сварочный цех.	
20.	Разработка технологического процесса сборки и сварки декоративного забора и калитки.	
21.	Разработка технологического процесса сборки и сварки беседки для сада	
22.	Разработка технологического процесса сборки и сварки вагон- дома.	
23.	Разработка технологического процесса сборки и сварки шкафа для спецодежды и материалов.	
24.	Разработка технологического процесса сборки и сварки шкафа для хранения баллонов с горючими газами.	
25.	Разработка технологического процесса сборки и сварки каркаса гаража.	
26.	Разработка технологического процесса сборки и сварки ёмкости под технологическую жидкость.	
27.	Разработка технологического процесса сборки и сварки откатных ворот.	
28.	Разработка технологического процесса сборки и сварки контейнера под металлолом.	
29.	Разработка технологического процесса сборки и сварки подвесных ворот.	
30.	Разработка технологического процесса сборки и сварки приёмных мостков.	
31.	Разработка технологического процесса сборки и сварки мойки для обуви.	
32.	Разработка технологического процесса сборки и сварки лестницы в жилом доме.	
33.	Разработка технологического процесса сборки и сварки перехода через трубопровод.	
34.	Разработка технологического процесса сборки и сварки винтовой лестницы.	
35.	Разработка технологического процесса сборки и сварки кронштейна для аудио и видео аппаратуры.	
36.	Разработка технологического процесса сборки и сварки теплицы с терморегулятором.	
37.	Разработка технологического процесса сборки и сварки офисных дверей	
38.	Разработка технологического процесса сборки и сварки слесарного верстака.	
39.	Разработка технологического процесса сборки и сварки фермы под трансформатор.	
40.	Разработка технологического процесса сборки и сварки слесарного верстака.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БАЛАКОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМ.ГРИБАНОВА»
(ГАПОУ СО «БПТТ им.Н.В.Грибанова»)**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ПЦК _____
/ Е.В.Кашаева
_____» _____ 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора по УПР
_____Ю.А.Золотухо
« _____» _____ 2020г.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ

тем письменных экзаменационных работ

по программам подготовки специалистов среднего звена
профессия СПО

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

группа ___ – 2020-2021 уч. год

№ п/п	Наименование темы	Фамилия, Имя, Отчество студента	Дата выдачи задания	Срок исполнения	Руководитель проекта	Подпись студента
			.			
			.			
			.			

Руководители ВКР:

/ Родина Т. В.

_____ /

_____ /

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 15907697731225437733171220106122902855701791362

Владелец Поперечнев Дмитрий Николаевич

Действителен с 17.07.2023 по 16.07.2024