

**Департамент образования Белгородской области
областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский политехнический колледж»**

СОГЛАСОВАНО
председатель Государственной
экзаменационной аттестационной комиссии
начальник арматурного цеха
ОАО «Белгородстройдеталь»
_____ С.В. Беликов

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГАПОУ
«Белгородский политехнический
Колледж»
_____ С. А. Петров

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИИ**

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

на 2023-2024 учебный год

Рассмотрено на заседании педсовета
От _____, протокол № _____

Белгород

2021 г.

Программа государственной итоговой аттестации квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский политехнический колледж» составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 50 от 29.01.2016 года, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 24.02.2016 года (рег. № 41197);
- профессионального стандарта «Сварщик», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013г. № 701н, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 13.02.2014 (рег. № 31301);
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
- примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером: 15.01.05-170919, дата регистрации: 19/09/2017.
- Регламента проведения независимой оценки квалификаций в Белгородской области, утвержденный постановлением Правительства Белгородской области от 11 ноября 2013 года № 463-пп.
- Устава ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж».
- Положения о государственной итоговой аттестации ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж».

Организация-разработчик: областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский политехнический колледж»

Разработчики:

Стерлева Е.Ю., преподаватель профессиональных дисциплин и модулей ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»

Содержание

№	Раздел	Стр.
1	Паспорт программы государственной итоговой аттестации	4
2	Структура и содержание государственной итоговой аттестации	7
3	Условия реализации государственной итоговой аттестации	15
4	Оценка результатов государственной итоговой аттестации	19

1. Паспорт программы ГИА.

1.1. Область применения программы ГИА.

– Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** в части освоения профессий профессионального стандарта «Сварщик», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013г. № 701н, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 13.02.2014 (рег. № 31301);

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом -2уровень
- сварщик частично механизированной сварки плавлением – 2уровень

и видов профессиональной деятельности (далее ВПД) и соответствующих им профессиональных компетенций (далее ПК):

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Практический опыт: пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		Умения: пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
	ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Практический опыт: пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		Умения: пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

		Знания: основные правила чтения технологической документации;
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки		Практический опыт: проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; эксплуатировать оборудование для сварки;
		Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
		Знания: влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки;
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки		Практический опыт: выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке деталей перед сваркой; предупреждать различные виды дефектов в сварных швах;
		Умения: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке;
		Знания: основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку		Практический опыт: выполнять сборку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнять сборку элементов

		конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		Умения: применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		Знания: виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
	ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	Практический опыт: использование измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Умения: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		Знания: правила подготовки кромок изделий под сварку; правила сборки элементов конструкции под сварку;
	ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла	Практический опыт: выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев свариваемых кромок;
		Умения: выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
		Знания: необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Практический опыт: Выполнять зачистку швов после сварки; определять причины дефектов сварных швов и соединений; устранять различные виды дефектов в сварных швах;
		Умения: использовать ручной и механизированный инструмент зачистки

	ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; зачищать швы после сварки;
		Знания: типы дефектов сварного шва;
		Практический опыт использовать измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Умения: использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
Производить ручную дуговую сварку (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.	Знания: основы технологии сварочного производства; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов;
		Практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки;
		Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

		<p>настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла;</p> <p>Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом; сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</p>

		<p>Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом; сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;</p> <p>Практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; настройки оборудования ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	

		электродом ;выполнения ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
		Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		Знания: основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой наплавкой плавящимся покрытым электродом; наплавочные материалы для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; технику и технологию ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; причины возникновения дефектов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке наплавке плавящимся покрытым электродом;
	ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	Практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом; подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом; настройки оборудования ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом; выполнения ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки;

		<p>Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом; настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки резки плавящимся покрытым электродом; владеть техникой дуговой резки металла;</p> <p>Знания: материалы для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом; технику и технологию ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; основы дуговой резки; причины возникновения дефектов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой резке плавящимся покрытым электродом;</p>
<p>Производить частично механизированную сварку (наплавку) плавлением</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением; проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки; настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением; выполнение частично механизированной сваркой плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением; настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением; выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей</p>

		<p>неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</p> <p>Знания: основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</p>
	<p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением; проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки;</p>

		<p>настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением; выполнение частично механизированной сваркой плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p>
		<p>Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением; настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением; выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</p>
		<p>Знания:</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p>	<p>Практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной наплавки плавлением; проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной наплавки плавлением; проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной наплавки плавлением; подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки; настройки оборудования для частично механизированной наплавки плавлением; выполнения частично механизированной наплавкой плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной наплавки плавлением; настраивать сварочное оборудование для частично механизированной наплавки плавлением; выполнять частично механизированную наплавку плавлением простых деталей неответственных конструкций.</p>

		<p>Знания: основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной наплавкой плавлением;</p> <p>наплавочные материалы для частично механизированной наплавки плавлением;</p> <p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной наплавки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>технику и технологию частично механизированной наплавки плавлением;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях;</p> <p>причины возникновения дефектов, способы их предупреждения и исправления.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Структура ГИА

Оценка качества подготовки выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы (выполнение практической квалификационной работы и защита письменной экзаменационной работы). Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

№	Аттестационные испытания	Объем времени итоговых аттестационных испытаний
1	Выполнение письменной экзаменационной работы	4 месяца
2	Защита письменной экзаменационной работы	До 10 минут
3	Выполнение выпускной практической квалификационной работы.	6 часов

На проведение ГИА учебным планом отведено две недели и проводится в сроки, предусмотренные графиком проведения государственных итоговых аттестаций выпускников.

В соответствии с письмом Минобразования РФ от 10.07.1998 N 12-52-111ин/12-23 «О рекомендациях по организации итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования» к каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 обучающихся, на консультации для каждого обучающегося должно быть предусмотрено не более 2 часов в неделю, на рецензирование одной выпускной квалификационной работы образовательным учреждением должно быть предусмотрено не более 5 часов.

1.3. Цели и задачи ГИА:

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС и установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, с последующей выдачей документов государственного образца об уровне образования и квалификации, заверяемых печатью ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж».

Задачи ГИА:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации;
- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГИА

2.1. Форма, вид и условия проведения ГИА.

Форма ГИА по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) – защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Вид ВКР – выпускная практическая квалификационная работа (далее ВПКР) и письменная экзаменационная работа (далее ПЭР).

Темы ВКР определяются колледжем. Обязательным требованием для ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Закрепление за студентами тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа.

Срок защиты выпускной квалификационной работы – июнь 2023 года.

С целью качественной подготовки студентов к ГИА составляется график проведения консультаций, проводимых преподавателями дисциплин профессионального цикла.

К ГИА, на основании решения педагогического совета, приказом директора ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж», допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

ГИА выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

ГИА является завершающей частью обучения.

2.2. Вид итоговой аттестации: выполнение ВПКР по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Срок проведения – ВПКР выполняется обучающимися в период с 15.06.24г. по 30.06.24г.

Руководителем ВПКР (он же руководитель производственной практики) в группе назначается мастер производственного обучения.

Перечень тем и содержание ВПКР разрабатывается мастером производственного обучения совместно с ведущим преподавателем междисциплинарных курсов, рассматривается на предметной (цикловой) комиссии, утверждается директором колледжа и согласовывается с работодателем (подтверждение оформляется в виде подписи руководителя предприятия с печатью на оценочном средстве).

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется в учебно-производственных мастерских.

Руководитель ВПКР своевременно подготавливают необходимые рабочие места, оборудование, материалы, инструменты, приспособления, документацию и обеспечивают соблюдение норм и правил охраны труда. Обучающимся сообщают порядок и условия выполнения работы, выдают задание с указанием содержания и разряда работы, рабочего места.

ВПКР выполняется обучающимися в присутствии аттестационной комиссии

По результатам выполнения работы составляется заключение на выпускную практическую квалификационную работу, в котором дается характеристика работы, оценка качества работы и указывается разряд, которому она соответствует.

Заключение на выпускную практическую квалификационную работу, производственную характеристику профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики собираются мастером производственного обучения и предоставляются государственной экзаменационной комиссии при защите выпускником письменной экзаменационной работы.

Выпускники, не выполнившие выпускные практические квалификационные работы, не допускаются к защите выпускной квалификационной работы.

2.3. Вид итоговой аттестации: письменная экзаменационная работа.

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.

Для качественной организации по подготовке и выполнению письменных экзаменационных работ, составляется примерный график в котором прописываются все этапы работы и сроки их выполнения.

Примерные сроки на 2023-2024 учебный год:

1. Составление и согласование тем ПЭР до 27.12.2023г.
2. Утверждение тем ПЭР на методических комиссиях до 11.01.2024г.

3. Выдача планов – заданий обучающимся учебных групп до 13.01.2024г.
 4. Разработка и выполнение разделов пояснительной записки ПЭР до 11.05.2024г.
 5. Оформление ПЭР до 17.05.2024г.
 6. Выполнение графической (или практической) части до 26.05.2024г.
 7. Представление ПЭР на рецензию до 02.06.2024г.
 8. Представление ПЭР на утверждение и допуск к защите до 16.06.2024г.
- Количество часов на консультации по подготовке ПЭР – 50ч: с 13.01.2024г. по 16.06.2024г.

Сроки проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за два месяца до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Письменная экзаменационная работа должна иметь следующую структуру:

- титульный лист,
- задание для письменной экзаменационной работы,
- содержание,
- введение,
- раздел по теме одного (или нескольких) профессионального модуля,
- список используемых источников,
- приложения (требуемые по работе).

Раздел ПЭР	
Титульный лист	Оформляется согласно установленным требованиям.
Задание для письменной экзаменационной работы	Оформляется в соответствии с установленными требованиями.
Содержание	Приводится пронумерованный перечень всех тем работы.
Введение.	Краткое описание объекта, предмета и цель деятельности, соответствующее заданию письменной экзаменационной работы
Раздел по теме профессионального модуля	Отражает тематику одного (или нескольких) профессионального модуля. Описывается сварочное оборудования и приспособления, его техническая характеристика, применение, технологический процесс.
Список используемых источников	Составляется в соответствии со стандартом, регламентирующим правила составления списков литературы и документов
Приложения	Составленные в процессе работы таблицы, схемы, чертежа.

Студентом может быть подготовлена электронная презентация из 7-10 слайдов, раскрывающих содержание письменной экзаменационной работы.

Графическая часть выполняется в соответствии с правилами, установленными стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Тематика ПЭР разрабатывается преподавателем междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей совместно с мастерами производственного обучения, рассматривается предметной (цикловой) комиссией, согласовывается с заместителем директора по УР, утверждается директором ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж».

По утвержденным темам руководителем выпускных квалификационных работ разрабатываются индивидуальные задания для каждого обучающегося.

Задание на письменную квалификационную работу утверждается заместителем директора по УР и выдается обучающемуся за 6 месяцев до начала ГИА.

Руководитель ВКР осуществляет теоретическую и практическую помощь обучающемуся в период подготовки и написания ПЭР, дает ему рекомендации по структуре, содержанию и оформлению работы, подбору литературных источников и т. д.

Готовая ПЭР передается руководителю работы для подготовки письменного отзыва до 03 июня 2024 года.

Руководитель ПЭР – в срок до 17 июня 2024 года проверяет выполненные ПЭР и представляет отзыв, который должен включать:

- общую характеристику ПЭР,
- соответствие заданию по объему и разработке основных разделов ПЭР,
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- характеристику графической (творческой) части,
- оценку степени самостоятельности выполнения работы студентом,
- оценку степени обладания общими и профессиональными компетенциями.

Кроме того, в отзыве следует оценить обоснованность и правильность принятых технических решений и приведенных расчетов, грамотность и ясность изложения текста записи, оформление ПЭР в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации (ЕСТД), Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и оформление списка литературы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5-2008

В конце отзыва должна быть дана общая оценка ПЭР по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Содержание отзыва доводится до сведения обучающегося до 16 июня 2024 года. Полностью готовая ПЭР вместе с отзывом сдается студентом заместителю директора по УР и УПР для окончательного контроля и допуска к защите.

Внесение изменений в ПЭР после получения отзыва не допускается.

Выпускники, не выполнившие ПЭР, не допускаются к защите выпускной квалификационной работы.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГИА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при выполнении ВКР

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к ГИА.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для руководителя ВКР;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для студентов;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при защите ВКР

Для защиты ВКР отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

3.3. Информационное обеспечение ГИА

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № от 29 января 2016 г. N 50, зарегистрированный в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г., регистрационный N 41197.

2. приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013г. № 968 «Об утверждении Порядка государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрированный в Минюсте РФ 01 ноября 2013г., регистрационный № 30306;

3. Методические рекомендации по разработке ПЭР.

4. Устав ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»;

5. Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка. 2020г.
2. Галушкина В.Н. Технология производства сварочных конструкций, 2020.

3. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ, 2020.
4. Герасименко А.И., Электрогазосварщик. – Ростов - на Дону, Феникс, 2018г.
5. Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, М.: Издательство центр Академия, 2012
6. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металла. М. Издательство центр Академия, 2020
7. Чернышов Г.Г. Основы теории сварки и резки металла, М. Издательство центр Академия, 2020

Дополнительная литература:

1. Маслов В.И. Сварочные работы. М.:Академия, 2020
2. Лукьянов В.Ф. Изготовление сварных конструкций в заводских условиях. Ростов-на Дону: Феникс, 2009
3. Щекин В.А. Технологические основы сварки плавлением: Ростов-на Дону, 2009
4. Чебан В.А. Сварочные работы. Ростов-на Дону. Феникс, 2009

Сайты в сети Интернет:

1. <http://www.svarkainfo.ru>
2. <http://www.prosvarky.ru>
1. <http://www.sdelaemsami.ru>

3.4. Общие требования к организации и проведению ГИА

3.4.1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в соответствии с Порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968.

ГЭК действует в течение одного календарного года.

3.4.2. Программа ГИА, требования к выпускной квалификационной работе, а также критерии оценки, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3.4.3. Во время проведения ГИА обучающимся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

3.4.4. Необходимые материалы по организации и защите ВКР:

- приказ директора колледжа о проведении ГИА с приложением графика проведения ГИА;
- приказ директора колледжа о допуске обучающихся учебной группы к ГИА;
- приказ о письменных экзаменационных работах;
- перечень тем письменных экзаменационных работ, закрепленных за студентами, утвержденных директором колледжа,
- перечень выпускных практических квалификационных работ, утвержденных директором колледжа,

- журналы теоретического и производственного обучения за весь период обучения;
- сводная ведомость успеваемости студентов группы;
- индивидуальные задания для письменных экзаменационных работ, утвержденные заместителем директора по УР,
- учебно-бланковая документация: заключение на выпускную практическую квалификационную работу, производственная характеристика, дневники учета выполнения учебно-производственных работ (по периодам учебной и производственной практики);
- протоколы, подтверждающие освоение профессиональных модулей.

На защиту письменной экзаменационной работы отводится до 20 минут.

Защита письменной экзаменационной работы включает:

- зачитывание мастером производственного обучения заключения о выпускной практической квалификационной работе и производственной характеристики;
- доклад выпускника (не более 10 минут);
- вопросы членов государственной аттестационной комиссии и ответы выпускника на вопросы.

Защита ПЭР и выполненная выпускная квалификационная работа оценивается государственной экзаменационной комиссией в баллах: отлично (5); хорошо (4); удовлетворительно (3); неудовлетворительно (2).

Результат государственной (итоговой) аттестации фиксируется в протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии и объявляются выпускникам в тот же день, в который проходили аттестационные испытания. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии подписывается председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК в день проведения государственной итоговой аттестации и хранится в архиве техникума.

В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

По результатам государственной (итоговой) аттестации выпускников принимается решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении уровня квалификации и выдаче выпускнику документа государственного образца о среднем профессиональном образовании.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после ее прохождения впервые. Для этого обучающийся

восстанавливается в колледж на период времени, установленный колледжа самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы НПО.

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

3.5. Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ:

- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- наличие высшей или первой квалификационной категории.

Требование к квалификации председателя ГИА от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования

4.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА является завершающим этапом освоения программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 15.01.05. «Сварщик» (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Результаты любой из форм ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Выпускникам, освоившим и успешно сдавшим ГИА по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** присваивается 2 уровень квалификации:

- сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом -3 разряд
- сварщик частично механизированной сварки плавлением – 3разряд

4.1. Критерии оценки ПЭР:

Защита письменной экзаменационной работы оценивается государственной экзаменационной комиссией в баллах: отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3), неудовлетворительно(2).

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

- полнота выполнения письменной экзаменационной работы в соответствии с заданием;

- выполнение пояснительной записки с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, наличие в ней необходимых разделов, полнота содержания и последовательность изложения материала;
- обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость, краткость доклада выпускника при защите письменной экзаменационной работы;
- обоснованность, логичность, четкость, краткость изложения ответов на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии;
- отзыв руководителя на письменную экзаменационную работу.

Оценка «5» ставится если:

тема раскрыта полностью в соответствии с заданием; доклад выпускника изложен в логической последовательности; речь технически грамотная; письменная экзаменационная работа оформлена в соответствии с требованиями стандартов; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии четкие, краткие, правильные.

Оценка «4» ставится если:

тема раскрыта; доклад выпускника характеризуется связанностью; имеются небольшие неточности в оформлении письменной экзаменационной работы; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии правильные, но технически не грамотные.

Оценка «3» ставится если:

тема раскрыта недостаточно точно, полно; в докладе выпускника нет четкости, последовательности изложения мысли.

Оценка «2» ставится если:

обнаружено значительное непонимание темы; основная мысль не выражена; в ответе учащегося нет смыслового единства, связанности, материал излагается бессистемно; графическая часть имеет ряд грубых ошибок.

4.2. Критерии оценки ВПКР:

Выполненная выпускная практическая квалификационная работа оценивается в баллах: "отлично"; "хорошо"; "удовлетворительно"; "неудовлетворительно";

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

- **"неудовлетворительно"** – аттестуемый не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.

5.ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ПИСЬМЕННЫХ ЭКЗАМЕННАЦИОННЫХ РАБОТ.

- 1.Технология дуговой сварки балки коробчатого сечения.
- 2.Технология дуговой сварки тавровой балки.
- 3.Технология дуговой сварки фермы из углеродистой стали.
- 4.Технология дуговой сварки бойлера.
- 5.Технология ремонтной наплавки отливки из силумина.
- 6.Технология дуговой сварки анкера для башенного крана.
- 7.Технология дуговой сварки стыка труб с подкладным кольцом.
- 8.Технология дуговой сварки пирамидального бункера.
- 9.Технология дуговой сварки металлического столика.
- 10.Технология дуговой сварки горизонтального резервуара.
- 11.Технология дуговой сварки углового соединения пластин без разделки кромок в вертикальном положении шва
- 12.Технология дуговой сварки колонн.
- 13.Технология дуговой сварки двутавровой балки.
14. Технология дуговой сварки металлических перил.
- 15.Технология дуговой сварки регистра.
- 16.Технология дуговой сварки присоединительного фланца.
- 17.Технология дуговой сварки линии трубопровода.
- 18.Технология дуговой сварки фермы из алюминиевого сплава.
- 19.Технология дуговой сварки опор тяг крепления крана.
- 20.Технология дуговой сварки гаражных ворот.
21. Технология дуговой сварки присоединительного фланца.
22. Технология дуговой сварки тройника переходного.
23. Технология дуговой сварки фермы из трубы.
24. Технология дуговой сварки опоры освещения трубчатой.
25. Технология дуговой сварки закладных изделий для опор.