

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Тихорецк
2025

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер ПМС-24

ст.Тихорецкая



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по

Учебной работе

Н.Ю. Шитикова

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.19 Сварочное производство разработан в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным ректором ФГБОУ ВПО РГУПС В.Д. Верескун, 28.02. 2014г.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчики:

Юрченко А.Н., преподаватель ТТЖТ-филиала РГУПС

Рекомендован цикловой комиссией № 5 «Специальностей 15.02.19, 13.02.07, 23.02.04»

Протокол № 10 от 20.06.2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	4
Спецификация государственной итоговой аттестации	7
1 Назначение спецификации государственной итоговой аттестации	7
2 Форма и условия аттестации	7
3 Объем времени на подготовку и проведение ГИА	7
4 Содержательно-компетентностные матрицы оценочных средств дипломных проектов (работ)	8
5 Макеты задания на выполнение дипломных проектов (работ), календарного плана выполнения дипломных проектов (работ), примерной формы рецензии / отзыва руководителя	16
5.1 Макет задания на дипломный проект (работу)	16
5.2 Макет календарного плана государственной итоговой аттестации	17
5.3 Макет формы рецензии/отзыва руководителя	18
6 Оценка выполнения и защиты дипломного проекта (работы),	19
7 Перечень используемых нормативных документов	21
8 Комплект оценочной документации демонстрационного экзамена	22

1 Общие положения

В соответствии с требованиями ФГОС СПО образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС) для каждой основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО.

ФОС включают оценочные материалы, которые классифицируются по видам контроля:

текущий контроль, осуществляемый преподавателем в процессе изучения обучающимися учебного материала (входной контроль; контроль на практических занятиях, при выполнении лабораторных работ и т.п.);

промежуточная аттестация, осуществляемая аттестационной/ экзаменационной комиссией после изучения теоретического материала учебной дисциплины/профессионального модуля, прохождения учебной/ производственной практики и т.п.;

государственная итоговая аттестация, проводимая государственной экзаменационной комиссией.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация выпускников образовательных организаций, освоивших основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, включает сдачу демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности. Для проведения демонстрационного экзамена по специальности специальности 15.02.19 «Сварочное производство» применяется комплект оценочной документации (КОД 15.02.19-1-2029) базового уровня, с учетом профессиональных стандартов и с учетом материалов, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» в форме демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации включает

комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, примерный план застройки площадки проведения демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности. Также КОД содержит образцы задания для проведения демонстрационного экзамена.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений СПО включают задание на выполнение, основные показатели оценки результатов и критерии оценки результатов выполнения и защиты дипломного проекта (работы).

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации должны обеспечивать поэтапную оценку компетенций выпускников образовательных учреждений СПО.

По направленности дипломные проекты (работы) разделяют на: исследовательские, обучающие, сервисные, социальные, творческие, рекламно-презентационные, конструкторские и др.

Задание на выполнение дипломного проекта (работы) должно включать тему, краткое описание планируемого результата, исходных данных: условий и ресурсного обеспечения, необходимых для выполнения работ.

Достижение показателей оценки результатов выполнения и защиты дипломной работы оценивается государственной экзаменационной комиссией в контексте актуальности, практической значимости, новизны, исполнительского уровня, технического, информационного и финансового обеспечения.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы), определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников специальности 15.02.19 Сварочное производство.

В состав фонда оценочных средств входит спецификация государственной итоговой аттестации, в которой определяются требования по оформлению заданий на дипломный проект (работу), система оценки общих и профессиональных компетенций на этапе государственной итоговой аттестации выпускников, завершивших обучение по основной профессиональной образовательной программе специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Тематика дипломного проекта (работы), должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Темы дипломных проектов (работ), разрабатываются преподавателями профессиональных образовательных организаций совместно со специалистами

предприятий или организаций, заинтересованных в трудоустройстве выпускников.

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Государственной итоговой аттестации по основной профессиональной
образовательной программе специальности
15.02.19 Сварочное производство

1 Назначение спецификации государственной итоговой аттестации

Спецификацией государственной итоговой аттестации (ГИА) определяются требования по оформлению заданий на выполнение дипломного проекта (работы), система оценки общих и профессиональных компетенций на этапе государственной итоговой аттестации выпускников, завершивших обучение по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.19 Сварочное производство в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 30 ноября 2023 г. № 907).

Спецификация ГИА входит в состав фонда оценочных средств ООП 15.02.19 Сварочное производство.

2 Форма и условия аттестации:

экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты дипломного проекта (работы).

3 Объем времени на подготовку и проведение ГИА:

На подготовку дипломного проекта (работы) - 4 недели,
Защиту дипломной работы - 2 недели.

4 Содержательно-компетентностные матрицы оценочных средств дипломных проектов (работ)

Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных работ – распределение заданий и вопросов по основным показателям оценки результата (ОПОР) и профессиональных компетенций (ПК) по темам профессионального модуля.

4.1 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных работ по темам профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК 1.1 Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	ОПОР 1.1 Определение методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; ОПОР 1.2 Расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок конструкций; ОПОР 1.3 Расчет коэффициента использования материалов	Описание сварной конструкции; Проектирование технологического процесса сварки резервуаров Выбор материалов и оборудования
ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	ОПОР 1.4 качество анализа конструктивно-технологических свойств сварных конструкций исходя из их технологических назначений; ОПОР 1.5 качество рекомендаций по повышению технологичности сварных конструкций;	Оценка технологичности сварной конструкции Проектирование технологического процесса сварки
ПК 1.3 Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	ОПОР 1.6 Выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обеспечения производства сварных соединений заданными свойствами; ОПОР 1.7 Расчет норм расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;	Выбор материалов, оборудования для изготовления конструкции Выбор материалов, оборудования для изготовления конструкций
ПК 1.4 Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.	ОПОР 1.8 расчет оборудования сварочных постов; ОПОР 1.9 выбор технологии изготовления сварных конструкций различного класса; ОПОР 1.10 применение техники безопасности при проведении сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.	Выбор материалов и оборудования для сварки конструкции Проектирование технологического процесса сварки Охрана труда в сварочном производстве

4.2 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных работ по темам профессионального модуля ПМ.02 «Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК.2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	ОПОР 2.1 выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, принадлежностей сварщика, мерительного и вспомогательного инструмента;	Выбор сварочных материалов и оборудования для сварки конструкции Расчет режимов сварки
ПК.2.2 Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	ОПОР 2.2 расчет режимов сварки по нормативам; ОПОР 2.3 расчет шпунного времени;	Расчет режимов сварки Расчет режимов сварки
ПК.2.3 Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	ОПОР 2.4 расчет и проверка количества электродов и размеров сварных швов; ОПОР 2.5 расчет коэффициента использования материала; ОПОР 2.8 качество анализа и рациональность выбора схем базирования;	Расчет требуемого состава работников количества оборудования и оснастки Расчет требуемого состава работников, количества оборудования и оснастки Оценка технологичности сварной конструкции
ПК.2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.	ОПОР 2.6 составление управляющих программ для изготовления типовых деталей на сварочно оборудовании, апробация программ во время производственной практики	Проектирование технологического процесса сварки
ПК 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	ОПОР 2.7 выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	Оформление графических работ

4.3 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных работ по темам профессионального модуля ПМ.03 «Контроль качества сварочных работ»

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК 3.1 Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	ОПОР 3.1 иметь практический опыт определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; ОПОР 3.2 опыт обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; ОПОР 3.3 точность и грамотность оформления технологической документации.	Контроль качества сборочно- сварочных операций. Обоснование выбора и способа контроля Проектирование технологического процесса сварки
ПК 3.2 Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	ОПОР 3.4 Проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов и сварных швов; ОПОР 3.5 качество рекомендаций по повышению технологичности методов определения дефектов в металле и сварных соединений; ОПОР 3.6 выявлять дефекты при металлографическом контроле.	Обоснование выбора и способа контроля Обоснование выбора и способа контроля Обоснование выбора и способа контроля
ПК 3.3 Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	ОПОР 3.7 Выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обеспечения контроля качества металлов и сварных соединений с заданными свойствами; ОПОР 3.8 Использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций, заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;	Оценка технологичности сварной конструкции. Обоснование выбора и способа контроля

4.4 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных работ по темам профессионального модуля ПМ.04 «Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке»

Наименование объектов контроля и оценки	Перечень подлежащих разработке задач/вопросов	
ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	ОПОР 4.1 качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; ОПОР 4.2 качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; ОПОР 4.3 точность и грамотность оформления технологической документации.	Технико- экономическое обоснование предлагаемого способа сварки Оценка технологичности сварной конструкции Проектирование технологического процесса сварки
ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	ОПОР 4.4 организованность управления оборудованием; ОПОР 4.5 качество настройки сварочного оборудования; ОПОР 4.6 правильность обслуживания автоматического и полуавтоматического оборудования.	Выбор материалов и оборудования Расчет режимов сварки Технико-экономическое обоснование предлагаемого способа сварки
ПК 4.3 Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	ОПОР 4.7 выбор и использование безопасных технологических процессов при производстве сварочных работ.	Охрана труда в сварочном производстве
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	ОПОР 4.8 организация ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово- предупредительного ремонта	Составлять графики ППР оборудования сварочного производства; оформлять приемо-сдаточную документацию
ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.	ОПОР 4.9 обеспечение безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ	Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ

4.5 Содержательно-компетентностная матрица общих компетенций

Наименование объектов контроля и оценки	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОПОР 1.1 Демонстрация интереса к будущей профессии;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОПОР 2.1 Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; ОПОР 2.2 Оценка эффективности и качества выполнения;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОПОР 3.1 Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОПОР 4.1 Эффективный поиск необходимой информации; ОПОР 4.2 Использование различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОПОР 5.1 Автоматизация сварочного производства с использованием ЧПУ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОПОР 6.1 Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	ОПОР 7.1 Проявление ответственности за работу подчиненных и результат выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОПОР 8.1 Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОПОР 9.1 Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4.6 Сводная содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных работ

Тема дипломной работы	Наименование компетенций и основных показателей оценки результатов																																												
	ПК 1.1			ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4			ПК 2.1			ПК 2.3			ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1			ПК 3.2		ПК 3.3		ПК 3.4		ПК 4.2			ПК 4.3			ПК 4.5	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 7	ОК 8	ОК 9					
	ОПОР 1.1	ОПОР 1.2	ОПОР 1.3	ОПОР 1.4	ОПОР 1.5	ОПОР 1.6	ОПОР 1.7	ОПОР 1.8	ОПОР 1.9	ОПОР 1.10	ОПОР 2.1	ОПОР 2.2	ОПОР 2.3	ОПОР 2.4	ОПОР 2.5	ОПОР 2.6	ОПОР 2.7	ОПОР 2.8	ОПОР 3.1	ОПОР 3.2	ОПОР 3.3	ОПОР 3.4	ОПОР 3.5	ОПОР 3.6	ОПОР 3.7	ОПОР 3.8	ОПОР 3.9	ОПОР 3.10	ОПОР 4.1	ОПОР 4.2	ОПОР 4.3	ОПОР 4.4	ОПОР 4.5	ОПОР 4.6	ОПОР 4.7	ОПОР 1.1	ОПОР 2.1	ОПОР 2.2	ОПОР 3.1	ОПОР 4.1	ОПОР 5.1	ОПОР 7.1	ОПОР 8.1	ОПОР 9.1	
Сборочно-сварочные операции при производстве сварных конструкций. Контроль производства	+		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+			+	+	+	+							+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Технология сварочных работ типовых конструкций	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Сварочное производство цилиндрических резервуаров. Контроль качества при изготовлении	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Технология производства обсадных труб. Контроль качества сварочных работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Механические испытания и контроль при изготовлении сварных конструкций, технология сварочных работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производство контроля и испытаний при изготовлении решетчатых конструкций	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Сборочно-сварочные операции при производстве решетчатых конструкций	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Технология сборки и сварки цилиндрических резервуаров, контроль производства	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Технология изготовления оболочковых конструкций. Контроль производства	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Технологические особенности изготовления железнодорожной цистерны	+	+	+	+			+	+			+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
Технология сборки и сварки монтажной площадки автотрисы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+		
Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления балочных конструкций	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	
Разработка технологического процесса изготовления сварных решетчатых конструкций	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Механические испытания и контроль качества при производстве сварных конструкций	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	
Способы контроля качества сварных изделий	+	+	+	+			+	+			+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Контроль качества сварочных работ при изготовлении вертикального резервуара	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	

5 Макеты задания на выполнение дипломных проектов (работ), календарного плана выполнения дипломных проектов (работ), примерной формы рецензии / отзыва руководителя

5.1 Макет задания на дипломный проект (работу)

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

Согласовано
Председатель ЦК №
_____ А.В.Иванов
протокол №
« » 20 г.

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Н.Ю. Шитикова
« » 20 г.

**ЗАДАНИЕ
на дипломный проект (работу)**

студенту _____ курса _____ группы _____
специальности _____

(Ф.И.О.)

1 Тема дипломного проекта (работы) _____

2 Исходные данные для проектирования _____

3 Перечень основных вопросов, подлежащих разработке _____

4 Перечень графического материала _____

5 Рекомендуемая литература _____

Дата выдачи задания «___» _____ 20 г.

Срок окончания проекта (работы) «___» _____ 20 г.

Задание получил студент _____ Б.Б.Борисов

Руководитель дипломного проекта _____ А.А.Александров

5.2 Макет календарного плана ГИА

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Сроки преддипломной практики		<u>4</u> недели с 19.04.2029 по 16.05.2029
1.	Выбор темы, руководителя, оформление заявления	с 05.02.2029 по 04.04.2029
2.	Утверждение темы ДП	05.04.2029
3.	Выполнение задания по теме ДП	с 19.04.2029 по 15.05.2029
4.	Предоставление отчета по практике руководителю	с 15.05.2029 по 16.05.2029
5.	Аттестация по практике	с 15.05.2029 по 16.05.2029
Подготовка ДП		<u>4</u> недели с 17.05.29 по 14.06.29
1.	Утверждение задания на ДП	<u>1</u> неделя с 05.04.2029 по 12.04.2029
2.	Подбор и анализ исходной информации	
3.	Подготовка и утверждение плана (оглавления) ДП	
4.	Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя ДП	<u>2</u> недели с 17.05.2029 по 30.05.2029
5.	Согласование содержания ДП, устранение замечаний	<u>1</u> неделя с 31.05.2029 по 07.06.2029
6.	Оформление и представление руководителю полного текста работы. Получение отзыва руководителя ДП.	<u>1</u> неделя с 08.06.2029 по 14.06.2029
7.	Предоставление обучающимся готовой ДП рецензенту	
Подготовка демонстрационного экзамена		
8.	Оформление заявления (не позднее чем за шесть месяцев)	До 01.12.2028
9.	Ознакомление с компетенцией, выносимой на демонстрационный экзамен, изучение КОД	01.12.2028 по 01.02.2029
10.	Подготовка выпускников к практическим задачам профессиональной деятельности	с 01.02.2029 по 22.05.2029
11.	Проведение демонстрационного экзамена	<u>1</u> неделя с 23.05.2029 по 28.05.2029

Руководитель _____ (подпись)

План принял к исполнению « ____ » _____ 20__ г.
_____ (подпись студента)

5.3 Макет формы рецензии/отзыва руководителя

РЕЦЕНЗИЯ/ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на дипломный проект (работу)

(тема выпускной квалификационной работы)

студента (ки) _____

(фамилия, имя, отчество)

1. Актуальность работы: _____

2. Отличительные положительные стороны работы: _____

3. Практическое значение _____

4. Недостатки и замечания _____

5. Оценка образовательных достижений студента (ки)

Профессиональные компетенции (код и наименование)	Основные показатели оценки результата	Оценка выполнения работ
ПК 1.1 ...	ОПОР 1.1.....	
	ОПОР 1.2.....	
		
.....		
		

6. Оценка руководителя/рецензента _____

7. Выводы Дипломная работа соответствует квалификации «техник» по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Рецензент/Руководитель _____

(фамилия, имя, отчество)

подпись

ученая степень, ученое звание, должность, место работы

« » 20 г.

6 Оценка выполнения и защиты дипломного проекта (работы)

На этапе государственной итоговой аттестации членами государственной экзаменационной комиссии на каждого обучающегося заполняются оценочные ведомости выполнения и защиты **дипломного проекта (работы)**.

Оценочная ведомость
выполнения и защиты выпускной дипломного проекта (работы)
обучающегося _____
(Ф. И. О.)

Тема _____

Профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Вопросы, подлежащие оценке	Оценка

По данным оценочных ведомостей членов государственной экзаменационной комиссии формируется сводная ведомость оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты **дипломного проекта (работы)**. При этом учитываются оценки рецензента и руководителя, сделанные по основным показателям оценки результатов.

Сводная ведомость оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты дипломного проекта (работы)

Ф. И. О. обучающегося	Тема ВКР	Дата	Оценка членов ГЭК по результатам выполнения и защиты дипломного проекта (работы)								Рецензия	Отзыв руководителя	Интегральная оценка
			Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК			

7 Перечень используемых нормативных документов

1 ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от от 30 ноября 2023 г. № 907).

2 Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021г., регистрационный №66211).

3 Устав образовательного учреждения ФГБОУ ВО РГУПС.

4 Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.19 Сварочное производство образовательного учреждения ТТЖТ- филиала РГУПС.

5 Положение о дипломной работе по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования ФГБОУ ВО РГУПС.

6 Положение о формировании фонда оценочных средств по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования ФГБОУ ВПО РГУПС.

8. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

8.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица 1.

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ГИА	Базовый уровень

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ.

Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2).

Таблица 2.

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ
ГИА	Базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.

Требования к содержанию КОД.

Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица 3.

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых профессиональных компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Умение: организовывать рабочее место сварщика
		Умение: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
		Умение: читать рабочие чертежи сварных конструкций
	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	Навык: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкции с эксплуатационными свойствами
		Умение: использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
		Навык: технической подготовки производства сварных конструкций
	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Умение: устанавливать режимы сварки
		Навык: выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	Умение: пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
		Умение: составлять схемы основных сварных соединений
		Умение: проектировать различные виды сварных швов
		Навык: проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
		Навык: выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций
	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умение: мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения и полнота выполнения профессиональных задач в процессе выполнения работ

Требования к оцениванию.

Распределение значений максимальных баллов (таблица № 4) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица 4.

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ГИА	ДЭ БУ	Инвариантная часть	50

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках БУ представлено в таблице № 5.

Таблица 5.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	Организация собственной деятельности, определение методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества	2,00
		Осуществление поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	2,00
		Применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	10,00
		Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций.	8,00
		Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	6,00
2	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Выполнение проектирования технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	10,00
		Оформление конструкторской, технологической и технической документации	7,00
		Осуществление разработки и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно - компьютерных технологий	5,00
Итого:			50,00

8.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в таблице №6.

Таблица 6.

Сведения об оснащении центра проведения демонстрационного экзамена оборудованием, инструментами, средствами обучения и воспитания							
Наименование Центра проведения демонстрационного экзамена:				Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта - филиал ФГБОУ ВО "Ростовский государственный университет путей сообщения"			
Код и наименование профессии, специальности СПО:				22.02.06 - Сварочное производство			
Номер КОД и наименование квалификации:				22.02.06-1-2024 Техник			
Вид аттестации:				Государственная итоговая аттестация			
Уровень демонстрационного экзамена:				Базовый			
Количество организованных рабочих мест:				3			
Оборудование							
№	Фактическое наименование	Марка (производитель)	Модель	Количество для всех рабочих мест	Единица измерения	Цена за единицу товара	Общая стоимость
1	Компьютер	ASUS	2TBSSHD / DVD-RW / GTX750 / Wi-Fi / BT	3	шт	65 000,00 Р	195 000,00 Р
2	Персональный компьютер	NERPA	BALTIC 1550	1	шт	48 828,00 Р	48 828,00 Р
3	Лазерное МФУ	KYOCERA	Кюосера Еcosys M2540dn	1	шт	45 000,00 Р	45 000,00 Р
4	Стул	КВАДРО	Стул ученический регулируемый 5-7 гр.р. "КВАДРО"	3	шт	2 200,00 Р	6 600,00 Р
5	стол письменный	SKYLAND IMAGO	Письменный стол	3	шт	4 943,00 Р	14 829,00 Р
6	Журнал целевого инструктажа по Охране труда	ТТЖТ-филиал РГУПС	-	3	шт	0,00 Р	0,00 Р
7	ПО Операционная система	Microsoft	Windows 10 Pro	3	шт	3 800,00 Р	11 400,00 Р
8	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf	Windows	Sumatra PDF v3/2 64-bit	3	шт	0,00 Р	0,00 Р
9	Корзина для мусора	ООО Комус	Корзина для мусора 10 л пластик черная (23,5x27 см)	1	шт	234,00 Р	234,00 Р
Инструменты							
№	Фактическое наименование	Марка (производитель)	Модель	Количество для всех рабочих мест	Единица измерения	Цена за единицу товара	Общая стоимость
1	Клавиатура Oklick 640м	Oklick 640м	-	3	шт	600,00 Р	1 800,00 Р

2	Мышь	OKLICK	Oklick 640м	3	шт	200,00 Р	600,00 Р
3	Карандаш	BRAUBERG	-	3	шт	8,00 Р	24,00 Р
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ШИЗ							324 215,00 Р
Руководитель организации И.В. Дудинин							М.П.

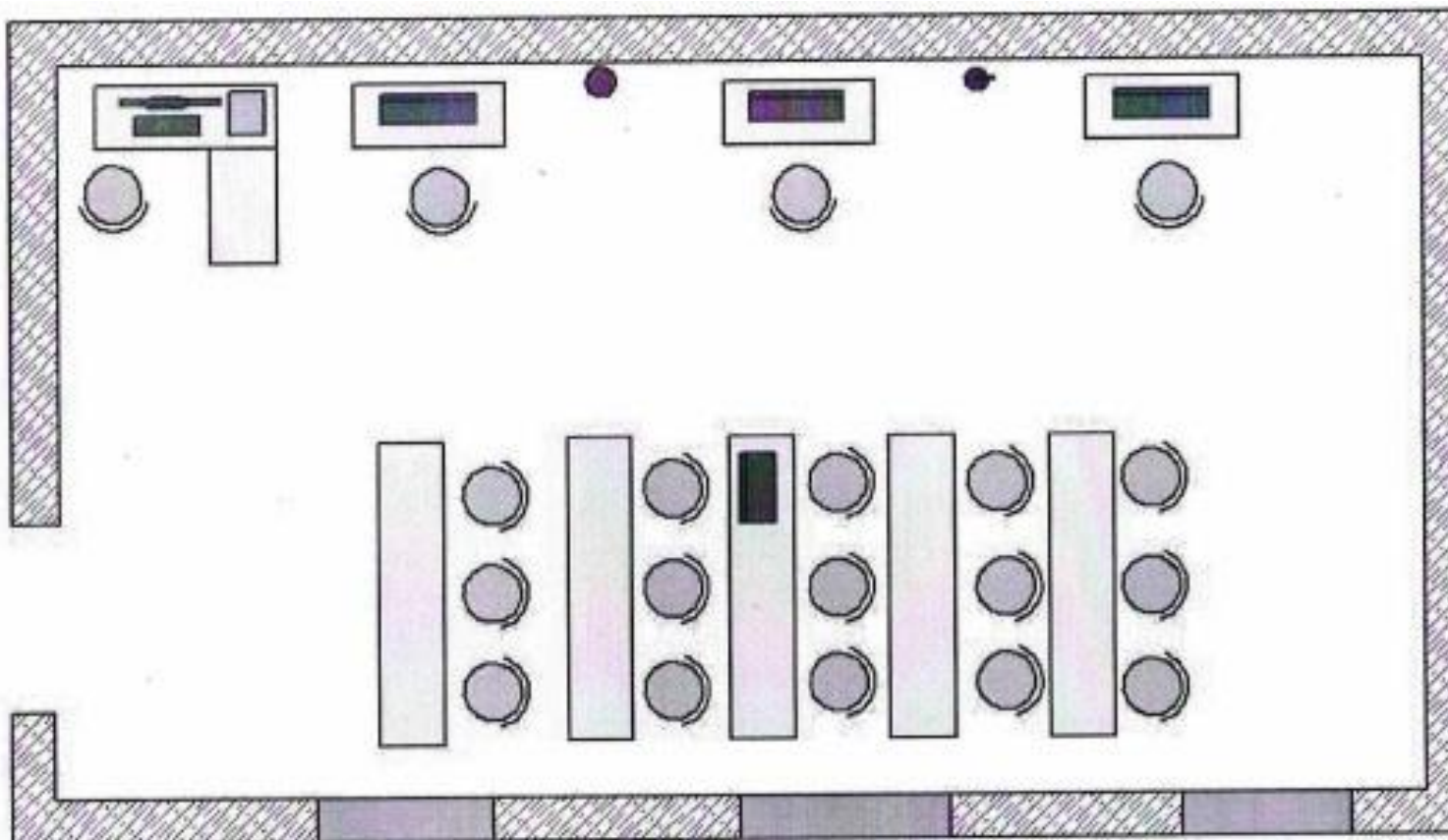


8.3 Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена

	Примерное время	Мероприятие
	08:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
Подготовительный день	08:00 – 08:20	Проверка готовности проведения ДЭ, заполнение Акта о готовности площадки.
	08:20 – 08:30	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	08:30 – 08:40	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и ТБ. Подписание соответствующих протоколов
	08:40 – 09:00	Регистрация участников ДЭ
	09:00 – 09:30	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	09:30 – 11:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
День 1 1 смена СП-4-1 (I)	08:00 – 08:15	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	08:15 – 11:15	Выполнение задания
	11:15 – 12:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	12.00 – 13.00	Обед
День 1 2 смена СП-4-1 (II)	13:00 – 13:15	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	13:15 – 16:15	Выполнение задания
	16:15 – 17:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	17.00 – 18.00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в ЦСО, блокировка, сверка баллов, заполнение протокола
День 2 1 смена СП-4-1 (III)	08:00 – 08:15	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	08:15 – 11:15	Выполнение задания

	11:15 – 12:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	12.00 – 13.00	Обед
День 2 2 смена СП-4-1 (IV)	13:00 – 13:15	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	13:15 – 16:15	Выполнение задания
	16:15 – 17:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	17.00 – 18.00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в ЦСО, блокировка, сверка баллов, заполнение протокола
День 3 1 смена СП-4-1 (V)	08:00 – 08:15	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	08:15 – 11:15	Выполнение задания
	11:15 – 12:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	12.00 – 13.00	Обед
	13.00 – 13.30	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	13.30 – 15.00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в ЦСО, блокировка, сверка баллов, заполнение протокола

8.4 План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена



8.5. Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция по выполнению теоретического этапа

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и техники безопасности;
- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья.

В процессе выполнения заданий демонстрационного экзамена и нахождения на территории и в помещениях проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкцию по охране труда и техники безопасности;
- соблюдать личную гигиену;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению демонстрационного экзамена.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

При эксплуатации электроустановок запрещается:

- использовать кабели и провода с поврежденной изоляцией;
- оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами;
- пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, выключателями и другим неисправным оборудованием.

При обнаружении неисправностей в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления) участнику следует немедленно сообщить экспертам.

Инструкция по выполнению практического этапа

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по технике безопасности и охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений, оборудования;

Не имеющие противопоказаний к выполнению заданий демонстрационного экзамена по состоянию здоровья.

В процессе выполнения заданий демонстрационного экзамена и нахождения на территории и в помещениях места проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и техники безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;

-самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению задания.

Перед началом работы участники должны выполнить:

-ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарнобытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с требованиями демонстрационного экзамена. Проверить специальную одежду, обувь и другие средства индивидуальной защиты. Надеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

- подобрать ручной инструмент и приспособления, необходимые при выполнении задания, проверить его исправность и соответствие требованиям безопасности;

- внешним осмотром и пробным включением проверить исправность работы оборудования, инструмента, приспособлений.

При выполнении заданий экзамена участнику необходимо:

- соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования;

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;

- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;

- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;

- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;

- выполнять задания только исправным инструментом.

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления), участнику следует немедленно сообщить о случившемся экспертам. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями главного эксперта или эксперта, заменяющего его.

Экспертное заключение
на фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой
аттестации
специальности 15.02.19 Сварочное производство,
реализуемой в ТТЖТ – филиал РГУПС

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.19 Сварочное производство, создан фонд оценочных средств (ФОС) для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения профессиональных дисциплин, междисциплинарных комплексов, практик, итоговой государственной аттестации учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по основным видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности. При формировании ФОС выдержано соответствие:

- действующему государственному образовательному стандарту по направлению подготовки 15.02.19 Сварочное производство;
- основной профессиональной образовательной программе и учебному плану по направлению подготовки 15.02.19 Сварочное производство;
- рабочим программам профессиональных дисциплин и модулей, практик (для ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации);
- образовательным технологиям, заявленным в рабочих программах профессиональных дисциплин и модулей, практик (для ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся включает в себя комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, назначение дипломного проекта, форма и время аттестации, содержательно –

компетентностные матрицы оценочных средств, макет документов для выполнения дипломного проекта, оценка выполнения и защиты.

Рецензируемые фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 15.02.19 Сварочное производство, соответствуют целям и задачам действующего образовательного стандарта по данному направлению подготовки и могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе при оценке качества общих и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускниками в рамках профессиональной образовательной программы.

Главный инженер ПМС-24
ст.Тихорецкая



Зеленский Д.Ю.