

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

САРАТОВСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ОДОБРЕНО

решением Учебно-методического совета
протокол № 1 от 29 августа 2017 года

председатель Учебно-методического
совета Саратовского социально-
экономического института (филиала)
ФЭУ им. Г.В. Плеханова



О.Б. Мизякина
О.Б. Мизякина

УТВЕРЖДЕНО

протоколом заседания

Ученого совета

протокол № 7 от

31 августа 2017 года

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность


22.02.06 Сварочное производство

СОГЛАСОВАНО:
П(Ц)МК профессиональных
технических дисциплин

Разработано на основе Федерального государственного
образовательного стандарта по специальности среднего
профессионального образования

22.02.06 Сварочное производство

Протокол №12
от «28» августа 2017 года

Председатель П(Ц)МК

Д.Б. Шаврина


Заместитель руководителя по УВР

Е.А. Габитова

УТВЕРЖДЕНО:
Руководитель колледжа


А.А. Филиппов

СОГЛАСОВАНО:
Представитель работодателя

АО «Второе Саратовское предприятие «Трест №7»»
главный сварщик

Е.М.Клепиков

Рецензенты:

Петросян Сергей Иванович главный сварщик
ООО «Первая Локомотивная Компания»;
Карягин Владимир Алексеевич, к.т.н., преподаватель
высшей квалификационной категории Монтажного
колледжа Саратовского социально-экономического
института (филиала) ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В.
Плеханова.

1 Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство и включает в себя требования к знаниям, умениям и навыкам обучающегося в соответствии с ФГОС, требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности, определяет вид выпускной квалификационной работы, структуру ВКР и требования к ее содержанию, объему, порядок выполнения ВКР, порядок защиты ВКР, критерии оценки ВКР.

1.2. Программа и порядок проведения государственной итоговой аттестации разработаны в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СПО) по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 21 апреля 2014 г. № 360;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 16 августа 2013 г. № 968.

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Положения об итоговой государственной аттестации выпускников в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» от 26.04.2016 г.;

– Положением о государственной итоговой аттестации, утвержденным 31.08.2014г.

1.3. В соответствии с Законом Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», государственная итоговая аттестация студентов, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

1.4. Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом оценки качества освоения обучающимися программы подготовки среднего звена. Она проводится на основе принципов объективности и независимости.

1.5. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

1.6. Государственная итоговая аттестация по специальности 22.02.06 Сварочное производство проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.7. При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику Монтажного колледжа Саратовского социально-экономического института (ССЭИ) (филиала) ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании.

2 Порядок организации и сроки проведения государственной итоговой аттестации

2.1. В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК).

2.2. Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

2.3. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельности ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) в установленном порядке. Для повышения уровня оценки качества освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена председателем ГЭК для проведения государственной итоговой аттестации назначается представитель работодателей.

2.4. Порядок и сроки проведения аттестационных испытаний устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство, а также с учетом требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального стандарта специальности 22.02.06 Сварочное производство в части, касающейся требований к итоговой государственной аттестации выпускников, и утверждаются Ученым советом института не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Студентам создаются необходимые для подготовки к ГИА условия, проводятся консультации.

2.5. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план. Основанием для признания отсутствия задолженностей выступают экзаменационные ведомости, отражающие успеваемость обучающегося в течение всего периода обучения.

2.6. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Монтажного колледжа.

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

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

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Монтажном колледже на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА ППССЗ.

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

3 Требования к результатам освоения ППССЗ

3.1. Программой подготовки специалистов среднего звена специальности 22.02.06 Сварочное производство предусматривается подготовка выпускников к следующим видам деятельности:

- подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;
- разработка технологических процессов и проектирование изделий;
- контроль качества сварочных работ;
- организация и планирование сварочного производства;
- выполнение работ по профессии «Электрогазосварщик».

3.2. Результаты освоения ППСЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППСЗ выпускник специальности 22.02.06 Сварочное производство должен обладать следующими компетенциями:

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения	
Общие компетенции				
<p>ВПД 1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.</p> <p>ВПД 2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</p> <p>ВПД 3. Контроль качества сварочных работ.</p> <p>ВПД 4. Организация и планирование сварочного производства.</p> <p>ВПД 5. Выполнение работ по профессии «Электрогазосварщик».</p>	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Уметь: ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p> <p>Знать: о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки и техники.</p>	
	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>Уметь: организовать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач.</p> <p>Знать: методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности.</p>	
	ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Уметь: проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные решения в проблемных ситуациях</p> <p>Знать: меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при</p>	

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции			
	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<p>решении нестандартных профессиональных задач.</p> <p>Уметь: найти необходимую информацию и правильно ее интерпретировать, быть способным к личностному и профессиональному самоопределению и развитию.</p> <p>Знать: различные информационные источники и правила поиска информации, основные требования информационной безопасности, способы профессионального самопознания и саморазвития.</p>
	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Уметь: подготовить и представить доклад, сообщение, результаты научно-исследовательской деятельности, используя современные технические средства и информационные технологии.</p> <p>Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, возможности современных технических средств.</p>
	ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<p>Уметь: презентовать себя и свой коллектив, продуктивно взаимодействовать в команде, избегая конфликтных ситуаций.</p> <p>Знать: способы эффективного общения с коллегами и руководством, знать и соблюдать профессиональную этику.</p>
	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<p>Уметь: организовывать и координировать все работы в команде, планировать свою деятельность и деятельность команды и осуществлять контроль за исполнением заданий, осуществлять ситуационный анализ, добиваться общекомандного</p>

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции			
			результата. Знать: условия, средства, материалы и ресурсы, необходимые для текущей работы команды.
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Уметь: определять жизненные и профессиональные идеалы и приоритеты, использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития науки и техники. Знать: цели самообразования и профессионального роста, способы самопознания и саморазвития по совершенствованию профессиональных задач путем использования возможностей в информационной среде
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь: реализовать свои трудовые права и обязанности, использовать инновации в области профессиональной деятельности. Знать: нормативно правовые документы, международные стандарты в своей профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции			
ВПД 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	Уметь: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала. Знать: виды сварочных участков, основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции			
	ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	<p>Уметь: использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции.</p> <p>Знать: источники питания, технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов</p>
	ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	<p>Уметь: устанавливать режимы сварки; читать рабочие чертежи сварных конструкций.</p> <p>Знать: виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; технологию изготовления сварных конструкций различного класса.</p>
	ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	<p>Уметь: организовать рабочее место сварщика;</p> <p>Знать: оборудование сварочных постов; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.</p>
ВПД 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	<p>Уметь: пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; проектировать различные виды сварных швов;</p> <p>Знать: основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки</p>

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции			
			металлов; методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
	ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций	Уметь: составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки; Знать: методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; классификацию сварных конструкций.
	ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	Уметь: производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; выбирать технологическую схему обработки; проводить технико – экономическое сравнение вариантов технологического процесса. Знать: закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки металлов; типы и виды сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения.
	ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию	Уметь: составлять схемы основных сварных соединений; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы. Знать: правила разработки и оформления технического

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции			
			задания на проектирование технологической оснастки; состав ЕСТД;
	ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно – компьютерных технологий	Уметь: составлять схемы основных сварных соединений; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы. Знать: основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ВПД 3 Контроль качества сварочных работ.	ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	Уметь: выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений. Знать: способы получения сварных соединений;
	ПК 3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	Уметь: производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; Знать: способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений
	ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	Уметь: производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; проводить испытания на сплющивание и ударный

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции			
			<p>разрыв образцов из сварных швов; выявлять дефекты при металлографическом контроле; использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций. Знать: основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; способы устранения дефектов сварных соединений;</p>
	ПК 3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки	<p>Уметь: заполнять документацию по контролю качества сварных соединений Знать: требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.</p>
ВПД 4 Организация и планирование сварочного производства.	ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	<p>Уметь: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке Знать: принципы координации производственной деятельности; методы планирования и организации производственных работ;</p>
	ПК 4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	<p>Уметь: определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат Знать: тарифную систему нормирования труда; нормативы технологических расчетов трудовых и материальных затрат</p>
	ПК 4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации	<p>Уметь: рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; Знать: формы организации</p>

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции			
		для повышения эффективности производства	монтажно-сварочных работ; методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке
	ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта	Уметь: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования. Знать: нормативы технологических расчетов трудовых и материальных затрат; справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно – измерительных средств
	ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ	Уметь: осуществлять планирование работ по обеспечению профилактики и безопасности условий труда на сварочном участке. Знать: основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.
ВПД 5 Выполнение работ по профессии «Электрогазосварщик»	ПК 5.1	Правильно выбирать нужный режим сварки, налаживать сварочное оборудование	Уметь: читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования; подбирать параметры режима сварки; выполнять раскрой металла Знать: основные параметры режима сварки; формы разделки кромок под сварку; марки и типы электродов; устройство электросварочных машин и источников питания
	ПК 5.2	Выполнять сварку	Уметь: организовывать рабочее место;

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции			
		различными способами и в различных пространственных положениях	подготавливать металл под сварку; выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы Знать: правила подготовки металла под сварку; виды сварных соединений и швов; формы разделки кромок металла под сварку; последовательность выполнения сварочных работ и порядок наложения швов
	ПК 5.3	Осуществлять контроль качества сварных соединений	Уметь: выполнять входной контроль качества исходных материалов; осуществлять контроль качества сварочных работ, производить контроль сварочного оборудования и оснастки Знать: требования, предъявляемые к сварочному шву; способы контроля и испытания сварных швов

4 Структура ВКР и требования к ее содержанию, объему

4.1. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

4.2. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

4.3. Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость. Обязательное требование для выпускных квалификационных работ – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

4.4. По структуре дипломный проект состоит из графической части, пояснительной записки и приложений.

4.5. Содержание выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) включает в себя:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- технологическую часть;
- конструкторскую часть;

- расчетную часть;
- технику безопасности и защиту окружающей среды;
- организационно-экономическую часть;
- специальный вопрос;
- графическую часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

4.6. Пояснительная записка состоит из 60 – 70 листов (формат А4) и включает в себя:

4.6.1. Введение. Во введении следует описать назначение, условия эксплуатации, особые требования к конструкции изделия, актуальность и проблематичность вопросов проектирования.

4.6.2. В общем случае технологическая и конструкторская части должны содержать:

- историю вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике на основании изучения литературы;
- обоснованность, доказательность, конкретность и эффективность проектных решений, предложений и рекомендаций;
- высокий теоретический уровень и творческий характер разработок.

4.6.3. Расчетная часть. Характер расчетной части определяется руководителем дипломного проектирования.

4.6.4. Техника безопасности и защита окружающей среды. Данный раздел занимает 7-8 листов пояснительной записки и разрабатывается по теме, указанной руководителем.

4.6.5. Организационно-экономическая часть. В общем случае этот раздел должен содержать:

- определение сметной стоимости объекта;
- определение технологической себестоимости объекта;
- определение экономического эффекта по изменяющимся статьям расхода;
- определение технико-экономических показателей, штучного времени на операцию.

4.6.6. Специальный вопрос. Состав, объем и содержание специального вопроса определяется руководителем дипломного проекта совместно со студентом и может включать в себе такие вопросы, как:

- разработка и изготовление действующих макетов, наглядных учебных пособий или лабораторных стендов;
- разработка программных средств;
- работа по оформлению аудиторий и кабинетов специальности.

4.6.7. Заключение. Должно содержать результаты дипломного проектирования, общие выводы.

4.6.8. Графическая часть. Должна содержать 4 листа формата А1:

- Чертеж общего вида изделия сварной конструкции;
- Технологические эскизы сборки изделия или операционные эскизы обработки (включая сварку) заготовок;
- Чертеж общего вида приспособления (средств технологического оснащения);
- Технологическую планировку цеха или участка.

Диаграммы, электрические или гидравлические схемы, графики, фотографии и прочие иллюстративные материалы можно размещать на основных листах или выделять для этого дополнительный пятый лист.

Допускается на чертежах общего вида размещать вспомогательный графический материал (диаграммы, графики, осциллограммы, фотографии). Чертежи общего вида должны содержать пояснительные разрезы, сечения, дополнительные виды (при необходимости).

Допускается замена содержания листа с планировочным решением на тематику НИР.

5 Порядок выполнения ВКР

5.1. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями предметной (цикловой) методической комиссии профессиональных технических дисциплин специальности 22.02.06 Сварочное производство, согласовываются с работодателями и утверждаются Методическим советом Монтажного колледжа ежегодно.

5.2. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее написания.

5.3. Для подготовки выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается руководитель, выбираемый из числа преподавателей, ведущих профессиональные модули. Также назначаются два консультанта из числа преподавателей, ведущих соответствующие дисциплины, по экологической и организационно-экономической части дипломного проекта.

5.4. Закрепление тем выпускных квалификационных работ за студентами (с указанием руководителей) оформляется приказом директора Института и выдается студенту перед выходом на преддипломную практику в соответствии с графиком учебного процесса. По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

5.5. Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному внутреннему заключению и внешнему рецензированию работодателя.

6 Порядок защиты ВКР

6.1. Студент, завершивший работу над дипломным проектом, представляет государственной экзаменационной комиссии в день защиты готовый дипломный проект, внутреннее заключение по дипломному проекту и внешнюю рецензию работодателя.

Кроме этого, на заседание Государственной аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 22.02.06 Сварочное производство;
- программа государственной итоговой аттестации;
- зачетные книжки студентов;
- материалы справочного характера, нормативные документы, разрешенные к использованию при защите дипломных проектов по специальности 22.02.06 Сварочное производство;
- приказ о составе ГАК;
- приказ директора института о допуске студентов к защите дипломных проектов;
- график проведения государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости студентов.

6.2. Защита выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с утвержденным расписанием на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

6.3. Защита ВКР (за исключение работ по закрытой тематике) проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

6.4. На защиту выпускной квалификационной работы отводится не более 20 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии.

6.5. Защита начинается с доклада студента по теме выпускной квалификационной работы. Студент должен излагать основное содержание своей выпускной квалификационной работы свободно, не читая письменного текста. На доклад студента отводится 10 минут.

6.6. После завершения доклада члены ГЭК задают студенту вопросы, как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своим дипломным проектом.

6.7. После окончания дискуссии студенту предоставляется заключительное слово. В своем заключительном слове студент должен ответить на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая возможные обоснования.

6.8. Оценка за защиту ВКР выставляется решением государственных экзаменационных комиссий.

Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

6.9. Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

7 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

7.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимым выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

7.3. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации,

подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

8 Критерии оценки выпускных квалификационных работ

8.1. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является проверкой качества полученных студентом знаний и умений, практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

8.2. При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- заключение руководителя;
- оценка рецензента;
- успеваемость студента за весь срок обучения.

8.3. Оценка «отлично» выставляется в случае, если студент полно и всесторонне раскрыл тему выпускной квалификационной работы, правильно и подробно ответил на поставленные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, пояснительная записка и графическая часть выполнены на высоком профессиональном уровне, оценки руководителя и рецензента положительные.

8.4. Оценка «хорошо» выставляется в случае, если студент полно раскрыл тему выпускной квалификационной работы, но недостаточно точно отвечал на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, выпускная квалификационная работа выполнена с несущественными отступлениями по оформлению, оценки руководителя и рецензента – положительные.

8.5. Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент недостаточно четко и полно раскрыл тему выпускной квалификационной работы, в ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии допустил неточности, пояснительная записка и графическая часть выполнены с незначительными нарушениями, оценки руководителя и рецензента – положительные.

8.6. Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент плохо знает или недостаточно разбирается в материале, ответы на вопросы носят поверхностный характер, пояснительная записка и графическая часть выполнены с нарушением требований по оформлению и по содержанию (или не в полном объеме), знания имеют поверхностный характер, оценки руководителя и рецензента – отрицательные.

9 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

9.1. По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с его результатами (далее – апелляция).

9.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Саратовского социально-экономического института (филиала) ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

9.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

9.4. Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

9.5. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор Саратовского социально-экономического института (филиала) ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

9.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

9.7. Рассмотрение апелляций не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

9.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА. В данном случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Институтом.

9.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

9.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

9.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

9.12. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

9.13. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

9.14. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

**Тематика выпускных квалификационных работ
специальности 22.02.06 Сварочное производство**

1. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления колонны сплошного сечения К-1
2. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления колонны сплошного сечения К-2
3. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления колонны сплошного сечения К-3
4. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления колонны сплошного сечения К-4
5. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления колонны сплошного сечения К-5
6. Проектирование и изготовление колонны сквозного сечения К-1
7. Проектирование и изготовление колонны сквозного сечения К-2
8. Проектирование и изготовление колонны сквозного сечения К-3
9. Проектирование и изготовление колонны сквозного сечения К-4
10. Проектирование и изготовление колонны сквозного сечения К-5
11. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления сборки и сварки цеховой колонны
12. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления стропильной фермы Ф-1
13. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления стропильной фермы Ф-2
14. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления стропильной фермы Ф-3
15. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления стропильной фермы Ф-4
16. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления стропильной фермы Ф-5
17. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления стропильной фермы Ф-6
18. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления стропильной фермы Ф-7
19. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления стропильной фермы Ф-8
20. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления балки перекрытия Б-1
21. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления балки перекрытия Б-2
22. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления балки перекрытия Б-3
23. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления балки перекрытия Б-4
24. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления балки перекрытия Б-5
25. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления балки перекрытия Б-6
26. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления балки перекрытия Б-7
27. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления балки перекрытия Б-8
28. Технология изготовления подкрановой балки для мостовых кранов с несущей нагрузкой 20т. с шагом опорных колон 6 метров
29. Технология изготовления подкрановой балки для мостовых кранов с несущей нагрузкой менее 50 т. с шагом опорных колон 12 метров
30. Проектирование и расчет технологического процесса сборки и сварки подкрановой балки
31. Проектирование участка и разработка технологии сборки и сварки несущей балки пролетного строения моста
32. Технология сварки несущей балки пролетного строения
33. Проектирование и расчет стальных ферм покрытий из парных уголков.
34. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления днища резервуара низкого давления $V=20000\text{м}^3$
35. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления полотнища ВЦР низкого давления $V=20000\text{ м}^3$

36. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления корпуса ВЦР низкого давления $V=2000 \text{ м}^3$
37. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления полотнища ВЦР низкого давления $V= 5000 \text{ м}^3$
38. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления корпуса резервуара низкого давления $V= 10000\text{м}^3$
39. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления днища резервуара низкого давления $V=5000\text{м}^3$
40. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления корпуса ВЦР низкого давления $V=1000 \text{ м}^3$
41. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления сборки и сварки корпуса теплообменника.
42. Проектирование и расчет технологического процесса изготовления сборки и сварки магистрального трубопровода 2350мм
43. Проект оснащения сварочного участка по изготовлению конструкции «Подкрановая балка»
44. Технологический проект сборки и сварки стенки балки мобильного перехода из алюминиевого сплава В92
45. Технологический проект сборки и сварки центрифуги
46. Технология изготовления горизонтальной емкости
47. Технология изготовления вертикальной емкости
48. Проектирование и технология изготовления цистерны
49. Технологический проект сборки и сварки тележки
50. Технологический проект сборки и сварки газгольдера

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Саратовский социально-экономический институт (филиал)
Монтажный колледж**

Электромонтажное отделение
УТВЕРЖДАЮ

Зав. отделением _____ / _____ /
«___» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель выпускной квалификационной работы
_____ / _____ /
«___» _____ 20__ г.

**План-график выполнения и оформления
выпускной квалификационной работы**

Студента 4 курса, группы _____
Название темы: _____

№ п/п	Мероприятия по выполнению работы	Сроки выполнения	Отметка о фактическом выполнении
1.	Получение задания на выпускную квалификационную работу		
2.	Подбор источников литературы, их изучение и обработка. Составление библиографии, включающей основные источники		
3.	Обсуждение концепции выпускной квалификационной работы		
4.	Составление плана выпускной квалификационной работы и согласование его с руководителем		
5.	Накопление, систематизация и анализ практических материалов		
6.	Подготовка и представление на проверку руководителю первой главы		
7.	Подготовка и представление на проверку руководителю второй главы		
8.	Подготовка и представление на проверку руководителю третьей (практической) главы		
9.	Подготовка и представление на проверку руководителю четвертой главы		
10.	Подготовка и представление на проверку руководителю пятой главы		

№ п/п	Мероприятия по выполнению работы	Сроки выполнения	Отметка о фактическом выполнении
11.	Подготовка и представление на проверку руководителю шестой главы		
12.	Подготовка и представление на проверку руководителю графической части		
13.	Согласование выводов и предложений		
14.	Переработка (доработка) выпускной квалификационной работы в соответствии с замечаниями руководителя		
15.	Оформление и брошюрование работы в твердый переплет		
16.	Представление работы руководителю для отзыва		
17.	Подготовка доклада и презентации для защиты		
18.	Предварительная защита выпускной квалификационной работы		
19.	Защита выпускной квалификационной работы		

«Ознакомлен и обязуюсь выполнять»

«___» _____ 20___ г.

(подпись студента)