

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Профессионально-педагогический колледж
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»**

«УТВЕРЖДАЮ:
Директор ПКК ФСТУ имени Гагарина Ю.А.
М.Ю. Захарченко
05. 2017 г.



**Программа
государственной итоговой аттестации выпускников специальности
22.02.06 Сварочное производство**

Саратов 2017

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 «Сварочное производство» утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 21.04.2014 г. № 360

Разработчик программы – Решетников Анатолий Константинович - преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Содержание

Пояснительная записка	4
1 Паспорт программы государственной итоговой аттестации	4
1.1 Область применения программы государственной итоговой аттестации	5
1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации	5
2 Структура и содержание государственной итоговой аттестации	5
2.1 Форма и вид итоговой государственной аттестации	6
2.2 Содержание государственной итоговой аттестации	7
3 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации	9
4 Оценка результатов государственной итоговой аттестации	12
Приложение 1	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности 22.02.06 «Сварочное производство», разработана в соответствии с:

-Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 «Сварочное производство»;

- Положением о государственной итоговой аттестации студентов Профессионально - педагогического колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.».

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку, и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;

- материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;
- состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;
- тематика, состав, объем и структура задания студентам на государственную итоговую аттестацию;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;
- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется методической комиссией «Энерготехнических специальностей» и утверждается директором колледжа после её рассмотрения на заседании педагогического совета. Согласовывается с работодателем, заместителем директора по учебной работе, начальником научно-методического отдела, заведующим отделением.

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.

Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения **видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

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.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ВПД 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ВПД 3 Контроль качества сварочных работ.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ВПД 4 Организация и планирование сварочного производства.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной (итоговой) аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего

профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.1. Форма и вид государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 22.02.06 Сварочное производство является защита выпускной квалификационной работы.

Вид государственной итоговой аттестации:

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в виде дипломного проекта.

Целями выполнения ВКР являются:

- закрепление и систематизация приобретенных знаний по специальности, их применение в решении конкретных практических задач;
- приобретение опыта самостоятельной работы с технической информацией, методическими и нормативными документами, специальной литературой, соответствующими методами и технологиями;
- овладение новыми методиками анализа, контроля, диагностики для восстановления работоспособности систем и комплексов.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной работой студента, на основании которой государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении студенту квалификации.

2.1. Этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию, согласно рабочему учебному плану и годовому календарному графику учебного процесса:

Всего - 6 недель, в том числе при очной и заочной форме обучения:

- Подготовка к защите выпускной квалификационной работы - 4 недели,
- защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.

Распределение времени на подготовку и проведение ГИА представлено в таблице 1:

Таблица 1. Распределение времени на подготовку и проведение ГИА

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях*	Сроки проведения*
1.	Подготовка к защите ВКР (дипломное проектирование) Оценка качества выполнения ВКР: - написание отзыва и подписи консультантов; -рецензирование	4 недели	
2.	Защита ВКР	2 недели	
*указано в соответствии с годовым календарным учебным графиком учебного процесса			

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Содержание государственной итоговой аттестации

Разработка тематики выпускной квалификационной работы

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, рассматриваются методической комиссией специальности, согласовывается с работодателем, после предварительного положительного заключения работодателей утверждается директором колледжа.

Выполнение ВКР должно базироваться на конкретных материалах предприятий и организаций, иметь практико-ориентированную направленность и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

ПМ.03 Контроль качества сварочных работ.

ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.

ВКР является заключительной учебной деятельностью студента, в которой он самостоятельно принимает решения и затем публично их защищает. Поэтому в процессе выполнения ВКР дипломник обязан проявить творческую активность, инициативу, самостоятельность и чувство ответственности за принятые технические решения, за правильность всех вычислений и оформления ВКР в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Тематика дипломного проектирования должна соответствовать современному уровню развития науки, техники, производства.

Допускается совмещение в ВКР результатов самостоятельно проведенных экспериментов и измерений с результатами, полученными из независимых источников – электронных и печатных публикаций. В этом случае в работе должно быть проведено сопоставление собственных и независимых результатов и сделаны выводы.

Выпускная квалификационная работа выполняется, как правило, индивидуально одним студентом.

В отдельных случаях допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного перечня тем, рассмотренных на заседании методической комиссии, согласованных с заместителем директора по учебной работе, одобренных работодателем и утвержденных директором колледжа. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему дипломного проекта,

предварительно согласованную с работодателем.

В соответствии с выбранной темой ВКР определяется работа студента в течение преддипломной практики. Студенту выдается задание по сбору материала. Указанная работа обобщается в его отчете по преддипломной практике, которая, таким образом, является первым рабочим материалом для ВКР.

Тематика выпускных квалификационных работ выпускников специальности 22.02.06 Сварочное производство приводится в Приложении 1.

Структура выпускной квалификационной работы

Структура выпускной квалификационной работы определяется руководителем ВКР в зависимости от темы дипломного проекта, рассматривается методической комиссией, приводится в задании, выдаваемом выпускнику на дипломное проектирование.

Структура дипломного проекта включает в себя:

- Введение, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;
- Общая часть, где дается содержательная характеристика объекта проектирования, представляется перечень электроустановок объекта, содержатся теоретические основы разрабатываемой темы;
- Расчетная часть, где представляются расчеты электрических нагрузок, выбор необходимого электрооборудования, графики, таблицы, схемы и т.п.;
- Технологическая часть, где представляются инструкции и алгоритмы для выполнения технологических процессов на стадиях монтажа, наладки, эксплуатации, модернизации и ремонта;
- Экономическая часть, где представляются технико-экономические показатели проекта;
- Охрана труда, где представляются мероприятия по технике безопасности и экологическая безопасность объекта;
- Заключение, где следует сформулировать основные выводы и рекомендации, вытекающие из результатов выполненной работы;

- Список использованных источников, в который включаются все источники, на которые есть ссылки в тексте проекта, а также изученные в процессе выполнения дипломного проекта издания;
- Приложения, где могут быть приведены вспомогательные материалы к основному содержанию проекта: промежуточные расчеты решения задач, таблицы цифровых данных, иллюстрации, графическая часть.

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки и графических материалов. Содержание расчетно-пояснительной записки определяются в зависимости от темы дипломного проекта.

Структура выпускной квалификационной работы может быть представлена и в ином варианте в соответствии с заданием руководителя ВКР.

Перечень графических материалов и содержание основной части ВКР зависит от тематики ВКР, определяется руководителем ВКР и указывается в бланке задания на ВКР.

Требования к учебно-методической документации: наличие методических рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы отражены в Методических рекомендациях по подготовке и защите дипломных работ (проектов).

Требования к организации выполнения выпускной квалификационной работы

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты по отдельным частям (вопросам) дипломной работы. Одновременно руководитель сопровождает не более 8 тем.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа.

Задания, выдаваемые выпускникам для выполнения ВКР, рассматриваются методической комиссией, подписываются руководителем ВКР, студентом и

утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией руководителя, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы (назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы);
- контроль этапов выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

Основными функциями консультанта выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуального задания в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль этапов выполнения выпускной квалификационной работы в части содержания консультируемого вопроса.

Отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу должен содержать:

- заключение по выбору разработанной темы в части актуальности и новизны;
- оценка практической значимости работы;

- характеристика отношения студента к процессу выполнения выпускной работы;

- выводы по качеству выполненной работы;

- замечания по нормоконтролю;

- оценка в целом выпускной работы;

- рекомендации по присвоению квалификации.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заместитель директора по учебной работе, заведующий отделением, председатель методической комиссии.

По завершении выполнения студентом выпускной квалификационной работы студент подписывает ВКР у консультантов и передает руководителю. Руководитель дает письменный отзыв на работу, в котором должна содержаться рекомендация о допуске ее к защите.

При отрицательном отзыве руководителя вопрос о допуске выпускной квалификационной работы к защите рассматривается на заседании методической комиссии с участием руководителя, студента, заведующего отделением. Выписка из протокола заседания по данному вопросу представляется на Отделение.

За 7 дней до защиты ВКР сдается заведующему отделением для передачи на рецензию.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания выпускной квалификационной работы заявленной теме;

- оценку качества выполнения разделов выпускной квалификационной работы;

- оценку степени разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости работы;

- оценку выпускной квалификационной работы.

Рецензия должна быть подписана, заверена гербовой (или приравненной к ней) печатью, и приложена к работе. Дата подписи рецензентом дипломной работы – не позднее, чем за три дня до защиты дипломной работы.

Прорецензированная и полностью оформленная выпускная квалификационная работа сдается заведующему отделением. Работа сдается в 1 экземпляре: на бумагоносителе, с соответствующими подписями (студента, руководителя, рецензента, консультанта), в работу вкладываются (но не сшиваются): задание, отзыв руководителя и рецензия. В работу вкладывается также подписанный экземпляр на электронном носителе.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Заведующий отделением за 3 дня до начала государственной итоговой аттестации передает работу на утверждение и решение вопроса о допуске к защите заместителю директора по учебной работе.

Допуск выпускника к защите ВКР осуществляется путем издания приказа директора колледжа.

Примечание: формы бланков отзыва, рецензии представлены в методических рекомендациях по подготовке и защите дипломных проектов студентов специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации

Требования к организации защиты выпускной квалификационной работы

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном нормативными документами Министерства науки и образования Российской Федерации, СГТУ имени Гагарина Ю.А., Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Профессионально-педагогического колледжа.

На заседании государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- стандарт специальности;
 - программа государственной итоговой аттестации;
 - приказ о составе государственной экзаменационной комиссии.
 - приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников;
 - приказ об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности;
 - приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
 - сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности;
 - зачетные книжки студентов;
 - выполненные выпускные квалификационные работы студентов.
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования от 16 августа 2013 г. № 968
 - Положение о государственной итоговой аттестации студентов Профессионально педагогического колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.».

Защита выпускной квалификационной работы происходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ с участием не менее двух третей ее состава.

Процедура защиты включает доклад студента (не более 7-10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных

экзаменационных комиссий.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании 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.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом который подписывается председателем экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем), всеми членами и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве колледжа. В протоколе фиксируются:

- итоговая оценка выпускной квалификационной работы,
- вопросы,
- особое мнение членов комиссии,
- присуждение квалификации.

Студенты, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледж на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную

итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением Государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы, но не ранее чем через один год.

После окончания государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете колледжа. Отчет представляется в ФГБОУ СГТУ имени Гагарина Ю.А в двухнедельный срок после завершения государственной итоговой. В отчете должна быть отражена следующая информация:

- состав государственной экзаменационной комиссии;
- вид государственной итоговой аттестации студентов по основной профессиональной программе;
- характеристика общего уровня подготовки студентов по данной специальности;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов по государственной итоговой аттестации;
- недостатки в подготовке студентов по данной специальности;
- выводы и предложения.

3.2 Требования к уровню квалификации кадрового состава ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров:

1. руководители выпускных квалификационных работ (ВКР), из числа

заинтересованных руководителей и ведущих специалистов базовых предприятий, организаций и преподавателей колледжа, ведущих дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули специальности 22.02.06 Сварочное производство;

2. консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР, из числа преподавателей образовательной организации и специалистов предприятий, организаций, глубоко владеющих спецификой вопроса;
3. нормоконтролеры, из числа преподавателей образовательной организации, хорошо владеющих вопросами нормоконтроля или представители работодателей, социальных партнеров;
4. рецензенты из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих производственную специализацию и опыт работы в данной области.

Рецензентами могут быть преподаватели других колледжей и вузов, сотрудники научных учреждений, имеющие ученую степень или ученое звание и работающие в области компьютерных систем и комплексов

Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) формируется из преподавателей образовательной организации, имеющих высшую или первую квалификационную категорию; лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;

ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений

по профилю подготовки выпускников.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается приказом Министерства образования РФ не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря), состав ГЭК по специальности утверждается приказом руководителя образовательной организации.

Руководители ВКР, нормоконтролеры, рецензенты, консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР также утверждаются приказом руководителя образовательной организации.

4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника определяются МКС «Энерготехнических специальностей» в зависимости от вида и формы проведения государственной итоговой аттестации.

При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Учитываются также критерии, представленные в таблице 2:

Таблица 2 Критерии оценки защиты дипломной работы:

Критерии оценки	Процентное соотношение	Оценка
Культура, четкость, обоснованность, краткость, логика изложения доклада, ответы на вопросы, отзыв руководителя, оценка рецензента, использование при защите ТСО, компьютерных и информационных технологий. В работе на основе глубоких знаний даётся самостоятельный анализ фактического материала, содержатся элементы научного творчества, делаются самостоятельные выводы, демонстрируется умение использовать научные источники, отражено знание научной и	90-100	«отлично»

учебной литературы по теме исследования, способность разрабатывать практические рекомендации.		
Обоснованность изложения доклада, ответы на вопросы, отзыв руководителя, оценка рецензента, использование при защите ТСО, компьютерных и информационных технологий. Работа выполнена на высоком теоретическом уровне, демонстрирует полное и всестороннее освещение вопросов темы, умение правильно решать проблемные ситуации, но не отличается должной степенью творческого подхода к теме и практической значимостью. Допускаются незначительные ошибки и неточности.	75-89	«хорошо»
Содержание, отзыв руководителя, оценка рецензента, использование при защите ТСО. В работе правильно освещаются вопросы темы, но не проявилось логически стройного изложения материала, слабая самостоятельная проработанность литературы, рассмотрения проблемы и совокупности всех её аспектов. Допускаются определенные ошибки и неточности.	61-74	«удовлетворительно»
Студент не может ответить на замечания рецензента, объяснить выводы и теоретические положения темы, не владеет материалом работы. Студент не усвоил в полном объёме теоретические или практические основы курса дисциплины, связанные с темой дипломного исследования.	до 60	«неудовлетворительно»

Председатель МК

Энерготехнических специальностей _____ А.К.Решетников

Приложение 1

Тематика выпускных квалификационных работ специальности 22.02.06

Сварочное производство

№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Разработка технологического процесса сборки и сварки корпуса затвора обратного.	ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.
2	Разработка технологического процесса сборки и сварки корпуса шарового крана.	ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.
3	Разработка технологического процесса сборки и сварки корпуса подогревателя сетевой воды.	ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.
4	Разработка технологического процесса сборки и сварки днища подогревателя сетевой воды.	ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов

		изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.
5	Разработка технологического процесса сборки и сварки крыши вертикального резервуара.	ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.
6	Разработка технологического процесса сборки и сварки днища вертикального резервуара.	ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.
7	Разработка технологического процесса сборки и сварки балки.	ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.
8	Разработка технологического процесса сборки и сварки корпуса фильтра	ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных

		<p>конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.</p>
9	Разработка технологического процесса сборки и сварки днища фильтра	<p>ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.</p>
10	Разработка технологического процесса сборки и сварки корпуса деаэратора.	<p>ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.</p>
11	Разработка технологического процесса сборки и сварки днища деаэратора.	<p>ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.</p>
12	Разработка технологического процесса сборки и сварки корпуса отстойника.	<p>ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.</p>

		<p>ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</p> <p>ПМ.03 Контроль качества сварочных работ.</p> <p>ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.</p>
13	Разработка технологического процесса сборки и сварки днища отстойника.	<p>ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.</p> <p>ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</p> <p>ПМ.03 Контроль качества сварочных работ.</p> <p>ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.</p>
14	Разработка технологического процесса сборки и сварки корпуса резервуара.	<p>ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.</p> <p>ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</p> <p>ПМ.03 Контроль качества сварочных работ.</p> <p>ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.</p>
15	Разработка технологического процесса сборки и сварки днища резервуара.	<p>ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.</p> <p>ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</p> <p>ПМ.03 Контроль качества сварочных работ.</p> <p>ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.</p>