

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

СОГЛАСОВАНО

Начальник участка Центральной
ремонтной службы Ухтинских
тепловых сетей
ООО «Комитеплоэнерго»

 А. М. Королёв

«16» мая 2025 г.
М. П.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИ (СПО)

 Д. В. Полишвайко

«23» мая 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность: 15.02.19 Сварочное производство

Квалификация: техник

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
по направлению

«Машиностроение»

«16» мая 2025 г.

Протокол № 08

ОДОБРЕНО

На заседании педагогического
совета

«21» мая 2025 г.

Протокол № 02

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

 А. Н. Рябева

1. Цель Государственной итоговой аттестации

Определение соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) соответствующим требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

Основные виды деятельности, к освоению которых готовятся выпускники:

- подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;
- разработка технологических процессов и проектирование изделий;
- контроль качества сварочных работ;
- организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке.

2. Форма Государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по специальности проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

3. Требования к дипломным проектам

3.1. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта обсуждаются на педагогическом совете Индустриального института (СПО) и в зависимости от профиля специальности включают в себя пояснительную записку, состоящую из:

- титульного листа;
- содержания;
- введения;
- основной части;
- дополнительной части (экономической, графической, исследовательской, опытной, экспериментальной и т. п.) (при наличии);
- заключения;
- списка использованных источников;
- приложений.

3.2. Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта, круг рассматриваемых проблем.

3.3. Основная часть дипломного проекта включает разделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела.

3.4. Основная часть дипломного проекта должна содержать, как правило, два раздела.

Первый раздел посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломного проекта. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме дипломного проекта. В этом разделе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Второй раздел посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики. В этом разделе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

3.5. Завершающей частью дипломного проекта является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

3.6. Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта, составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

3.7. Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т. п.

Объем дипломного проекта должен составлять 30 – 50 страниц печатного текста (без приложений). Текст дипломного проекта должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

При выполнении дипломного проекта в форме опытных образцов

изделий, продуктов и прочего, а также при творческих работах количество листов пояснительной записки может быть уменьшено без снижения общего качества дипломного проекта.

Требования к оформлению дипломного проекта должны соответствовать требованиям:

- ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»;

- ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке»;

- других нормативных документов.

4. Методика оценивания дипломного проекта

4.1. Методика оценивания выполнения дипломного проекта

Выполнение дипломного проекта оценивается по пятибалльной системе:

- «отлично» ставится за дипломный проект, который носит *исследовательский* характер. Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. Содержание целой работы и ее частей связано с темой. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. Содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, отличающуюся самостоятельностью, пониманием исследуемой проблемы, опирающуюся на практический опыт обучающегося. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Изучено более 20 источников. Все указанные источники использованы в работе. Обучающийся легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, ориентируется в терминологии, используемой в дипломном проекте, использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т. п.), показывает свою точку зрения, опираясь на теоретические положения. Обучающийся на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-

сопоставительный анализ разных теоретических подходов, *практическая* часть выполнена качественно и на высоком уровне;

– «хорошо» ставится за дипломный проект, который носит *исследовательский* характер. Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема сформулирована точно. Дипломный проект содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Исследование отличается самостоятельностью, пониманием проблемы, опирается на практический опыт обучающегося. Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. Изучено более 10 источников. Все они использованы в работе, автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т. п.). Обучающийся на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования. Допущены отступления в практической части от законов композиционного решения;

– «удовлетворительно» ставится за дипломный проект, который носит *исследовательский* характер. Актуальность либо вообще не сформулирована, либо указана в общих чертах. Нечетко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. Содержание и тема не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. Дипломный проект в целом содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями. Самостоятельные выводы отсутствуют, либо имеют формальный характер. В оформлении имеются отклонения от установленных требований. Изучено менее *десяти* источников. Обучающийся слабо ориентируется в тематике используемых книг. Иллюстративный материал подготовлен не в полном объеме. Студент на низком уровне владеет методологией исследования. Практическая часть выполнена некачественно;

– «неудовлетворительно» ставится, когда дипломный проект не носит *исследовательский* характер. Актуальность исследования специально автором не обосновывается, цель и задачи сформулированы неточно и не полностью (работа не зачтена, необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием). Содержание и тема плохо согласуются между собой. Работа не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер. Работа характеризуется низким уровнем самостоятельности, отсутствием пониманием

проблемы, не опирается на практический опыт обучающегося. Обучающийся допускает нарушения правил оформления, демонстрирует низкую культуру ссылок. Изучено менее пяти источников. Автор совсем не ориентируется в тематике и содержании используемых книг. Иллюстративный материал не подготовлен. Автор обнаруживает непонимание содержательных основ исследования, неумение применять полученные знания на практике. *Практическая часть не выполнена.*

Обучающиеся, выполнившие дипломный проект, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту согласно локальным нормативным актам.

4.2. Методика оценивания доклада и ответов на вопросы при проведении защиты дипломного проекта

При оценивании доклада при защите учитывается:

- умение грамотно и аргументировано излагать свои мысли;
- наличие качественной презентации.

При оценивании ответов на вопросы при защите учитывается:

- полнота и аргументированность ответов;
- умение увязать ответ на вопрос с материалами преддипломной практики;
- подкрепление ответа на вопрос материалами дипломного проекта.

Результаты оценивания ответов на вопросы при проведении защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий (далее – ГЭК):

- «отлично» ставится, если обучающийся дает полные, логичные ответы на вопросы, приводит примеры из практики;
- «хорошо» ставится, если ответ соответствует оценке «отлично», но допущены отдельные неточности;
- «удовлетворительно» ставится, если ответ неглубокий, имеет обобщенный характер, обучающийся затрудняется привести примеры из практики;
- «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не может ответить на вопросы.

4.3. Оценка защиты дипломного проекта проводится по совокупности критериев. При выставлении итоговой оценки за защиту учитывается качество доклада обучающегося на защите, качество ответов на вопросы членов ГЭК, отзыв руководителя.

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

5. Уровень демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен может проводиться по одному из двух уровней:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения ОП СПО, установленных ФГОС СПО;
- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению Университета на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения ОП СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о практической подготовке обучающихся.

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации (далее – КОД), варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее – оператор).

Уровень демонстрационного экзамена выбирается в зависимости от наличия заявлений выпускников на проведение демонстрационного экзамена профильного уровня и в соответствии с разработанными КОД. Решение об уровне проведения демонстрационного экзамена принимается директором структурного подразделения, реализующего данную ОП СПО, до 15 ноября.

6. Комплекты оценочной документации

Демонстрационный экзамен проводится с использованием конкретных КОД, выбранных Университетом, исходя из содержания реализуемой ОП СПО, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД. Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных КОД на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не позднее 01 октября года, предшествующего проведению ГИА.

7. Тематика дипломных проектов по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Тематика дипломных проектов определяется Университетом. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том

числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОП СПО 15.02.19 Сварочное производство.

Таблица - Соответствие тематики дипломного проекта профессиональному модулю (далее – ПМ)

Тематика дипломного проекта	Соответствие ПМ
Технологический процесс изготовления стропильной фермы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления односкатной фермы длиной 18 м	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления металлической балки	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления стойки коробчатого сечения	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления фермы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Сооружение резервуара промышленным методом (рулонным)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления центрально-сжатой колонны	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления магистрального трубопровода диаметром 1220 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс монтажа трубопровода диаметром 1420 мм на сварочном комплексе «Стык».	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс монтажа трубопровода диаметром 1420 на сварочном комплексе «Север»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления внецентренно-сжатой колонны промышленного здания	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления стойки коробчатого сечения	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления сварной фермы с треугольной решеткой	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления магистральных трубопроводов при отрицательной температуре диаметром 1420 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс монтажа магистрального трубопровода диаметром 1220 мм в болотистой местности	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления трехтрубных секций диаметром 520-1420 мм на установке ПАУ 1001.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс монтажа трубопровода диаметром 325 мм контактной сваркой	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления сварной балки двутаврового сечения	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления сварной рамы крановой тележки	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления металлической 2-	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

скатной фермы	ПМ.04
Технология изготовления теплообменника	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления резервуара полистовой сборкой	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления шарового резервуара объемом 2 000 м ³ .	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления трехтрубных плетей на установке БТС 143	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесса изготовления газгольдера горизонтальным методом	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления внецентренно сжатой колонны для промышленного цеха пролетом 30 м	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технология выполнения врезки на магистральном трубопроводе диаметром 720 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления подкрановой балки	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления подстропильной фермы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления магистрального трубопровода диаметром 1220 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технология изготовления бункера	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
Технологический процесс изготовления мокрого газгольдера	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом проректора по учебной работе и цифровизации согласно локальным нормативным актам Университета.

Разработчик: Коношенков А. Л., старший методист ОМР ИИ (СПО)
Демидова А. В., преподаватель ИИ (СПО).