

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 30.12.2025 13:41:49

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea9b328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»
Многопрофильный колледж
Отделение сооружения объектов нефтегазохимии

УТВЕРЖДАЮ
Директор МИК

У.С. Путилова

2025 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности 22.02.06 Сварочное производство

2025 / 2026 учебный год

Рассмотрено на Педагогическом совете
многопрофильного колледжа


Протокол от «12» 11 2025 г. № 2

Секретарь Белкина Т.М. Белкина

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2014 г. №360 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 г, регистрационный № 32877)

Программа одобрена на заседании ЦК ЭГН и СП
Протокол № 2 от «01» октября 2025 г.

Председатель ЦК


(подпись) Д.Н. Войцеховский

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением СОНХ

Заместитель директора по УМР

Председатель ГЭК,
ведущий инженер группы сварки АО «УСТЭК»



А.А. Чепик



О.М. Баженова



Т.С. Святлов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ФОРМЫ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	12
5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ	14
6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ.	15
Приложение 1	17
Приложение 2	21
Приложение 3	23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа государственной итоговой аттестации по специальности 22.02.06 Сварочное производство на 2025/2026 учебный год разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности 22.02.06 Сварочное производство утверждена Приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2014 г. № 360 и определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 22.02.06 Сварочное производство в 2025/2026 учебном году, осваивающих образовательную программу на базе основного общего образования.

1.2 Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение основной образовательной программы (далее - ООП) среднего профессионального образования (далее – СПО) в Тюменском индустриальном университете (далее – ТИУ, Университет).

1.3 Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 22.02.06 Сварочное производство требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом требований регионального рынка труда.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

1.4. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности 22.02.06 Сварочное производство при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.5 К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

1.6 По результатам прохождения ГИА обучающемуся по решению государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) присваивается квалификация «Техник».

1.7 Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих выполнение выпускниками учебного плана, освоение общих и профессиональных компетенций (далее – ПК) при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из видов профессиональной деятельности (далее – ВД)

1.8. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

**Перечень результатов освоения образовательной программы,
демонстрируемых выпускником в рамках ГИА**

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД	Профессиональные компетенции
ВД 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы 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.
ВД 02. Разработка технологических процессов проектирование изделий	ПМ 02. 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.
ВД 03. Контроль качества сварочных работ	ПМ 03. 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.
ВД 04. Организация и планирование сварочного производства	ПМ 04. 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.

1.9. Выпускник должен обладать общими компетенциями (далее – ОК), включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. ФОРМЫ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Государственная итоговая аттестация выпускников в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

2.2 Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) – это самостоятельная подготовка обучающимся проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков

2.3 В соответствии с учебным планом специальности 22.02.06 Сварочное производство объем времени на подготовку и проведение ГИА составляет 6 недель (216 часов) (с «18» мая по «27» июня 2026 г.)

2.4. В соответствии с принятым в ТИУ Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), утвержденным 21.02.2025, определяются:

- принципы формирования состава государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК), порядок утверждения председателя и членов ГЭК, требования к председателю и членам ГЭК, взаимодействие членов ГЭК и экспертной группы демонстрационного экзамена;
- особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов;
- порядок подачи и рассмотрения апелляции.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

3.1 Порядок определения тематики

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) предполагает самостоятельную подготовку выпускников, демонстрирующий уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Для проведения аттестационных испытаний разрабатывается тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), которая позволяет оценить уровень и

качество подготовки выпускников в ходе решения и защиты ими комплекса взаимосвязанных технологических, конструкторских, организационно-управленческих вопросов.

Тематика разрабатывается преподавателями профессионального цикла отделения сооружения объектов нефтегазохимии совместно со специалистами предприятий и обсуждается на заседании цикловой комиссии «Сооружения и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ, сварочного производства» (далее - ЦК ЭГН и СП) и согласовывается с представителями работодателей по профилю подготовки обучающихся, утверждается директором.

Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) по специальности 22.02.06 Сварочное производство соответствует современным требованиям и перспективам развития науки и техники, производства и имеют практико-ориентированный характер (Приложение 1).

Темы соответствуют содержанию 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;

Обучающемуся предоставляется право выбора темы, в том числе допускается предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем осуществляется приказом директора колледжа, не позднее, чем за две недели до начала производственной практики, на основании заявлений обучающихся

Тема может быть изменена по заявлению выпускника с обоснованием причин и с согласия директора, но не позднее начала сроков, определенных в учебном плане для подготовки выпускных квалификационных работ (дипломных проектов).

3.2 Руководство подготовкой и защитой выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Для подготовки выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) обучающемуся назначается руководитель.

Назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора по колледжу.

Основными функциями руководителя являются:

- разработка задания на подготовку выпускных квалификационных работ (дипломных проектов);
- разработка совместно с обучающимся плана работы;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты;
- предоставление письменного отзыва.

Задание на выпускные квалификационные работы (дипломные проекты) разрабатывается для каждого обучающегося в соответствии с утвержденной темой, рассматривается цикловой комиссией, подписывается обучающимся, руководителем ВКР (ДП) и утверждается заместителем директора по учебно-методической / учебно-производственной работе, выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

Выполнение выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) сопровождается консультациями руководителя ВКР (ДП), в ходе которых обучающемуся разъясняют назначение и задачи, структуру и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей.

Для подготовки выпускнику при необходимости могут назначаться консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

В обязанности консультанта входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой информации в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в части содержания консультируемого вопроса.

По завершении выполнения ВКР (дипломного проекта) руководитель подписывает его и вместе с заданием передает заместителю директора по учебно-методической / учебно- производственной работе, не позднее чем за два рабочих дня до защиты ВКР (дипломного проекта).

В отзыве руководителя ВКР (дипломного проекта) указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Отзыв завершается выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР (дипломного проекта) к защите.

3.3 Требования к содержанию, оформлению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) должна иметь следующую структуру:

- рецензию;
- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу (дипломный проект);
- содержание;
- введение;
- теоритическую часть в соответствии с утвержденным заданием на ВКР (дипломный проект);
- расчетную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- графическую часть.

Разделы ВКР (дипломного проекта) должны точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. Название разделов и подразделов должны быть краткими, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку.

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ является первой страницей, включается в общую нумерацию страниц, без проставления на нем номера страницы.

ЗАДАНИЕ оформляется руководителем, подписывается руководителем, обучающимся, и утверждается заместителем директора по учебно-методической работе.

«СОДЕРЖАНИЕ» размещается после титульного листа и задания, начиная со следующей страницы. «СОДЕРЖАНИЕ» включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, приложения с указанием номеров

страниц.

Во ВВЕДЕНИИ необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет, круг рассматриваемых проблем, описать структуру выполненной работы (содержание глав и параграфов, количество источников в списке литературы, содержание приложений, общее количество страниц работы). Объем введения составляет от 2 - 4 страниц.

Основная часть включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - названия глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа). Основная часть делится на теоретическую и расчетную (практическую) части.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. Содержит обзор источников и посвящена раскрытию теоретических положений избранной темы выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). На основе изучения публикаций отечественных и зарубежных авторов излагается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к ее решению, а также дается их критическая оценка с позиций обучающегося. В этом разделе может быть указано описание местности, характеристика района расположения объекта, климатические условия, геологические и гидрогеологические условия, основные характеристики исследуемого объекта.

РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ. В данной части даётся объяснение практическим аспектам решения избранной темы. Результаты анализа служат базой для разработки и обоснования в ВКР (ДП) конкретных предложений по совершенствованию данного вопроса. Помимо теоретических и практических положений желательно проанализировать уровень разработанности исследуемой проблемы в литературе и аргументировано указать на "нерешенность" проблемы; по возможности сформулировать научно обоснованные предложения (рекомендации) по совершенствованию данного конкретного решения. Правомочность предлагаемых рекомендаций должна быть подкреплена убедительными фактами (цифры, примеры, таблицы и т.п.), доказывающими, что данная проблема, по мнению, обучающегося, должна решаться именно так, а не иначе.

Завершающей частью является **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**, которое содержит выводы с их кратким обоснованием, в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение должно содержать выводы по каждому этапу (задаче исследования), выводы по работе в целом. Необходимо подчеркнуть и практическую ценность результатов работы, степень внедрения, дать рекомендации по дальнейшему совершенствованию системы, технологии, метода, если это возможно. Заключение, как правило, составляет от 3- 5 страниц. Заключение может лежать в основе доклада на защите ВКР (дипломного проекта).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте. Список использованных источников должен включать изученную и использованную в ВКР (ДП) литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы.

Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у выпускника навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру. Изданные учебники и учебные пособия рассматриваются за последние пять лет издания. Приводится не менее 20 источников.

В **ПРИЛОЖЕНИЯ** включаются связанные с выполненной ВКР (ДП) материалы, которые имеют вспомогательное значение и не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, методики, иные материалы, разработанные в процессе выполнения работы, иллюстрации вспомогательного характера и т.д.

В общую структуру работы также входят **РЕЦЕНЗИЯ** И **ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ** ВКР (ДП), они прикладываются к ВКР (ДП), но не подшиваются к ней и зачитываются на защите.

Требования к оформлению.

Текст ВКР (ДП) должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210х297).

Цвет шрифта - чёрный, интервал полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура - TimesNewRoman, размер шрифта - кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ - 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Текст ВКР (ДП) следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: правое-15 мм; верхнее - 20 мм; левое - 30 мм; нижнее - 20 мм.

Наименования разделов ВКР (ДП) (за исключением приложений) записываются в виде заголовков прописными буквами по центру страницы, без подчеркивания, без абзацного отступа (шрифт 14). Точка после заголовка не ставится. Между таким заголовком и текстом должен быть один пробел.

Это такие заголовки как СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

Качество напечатанного текста ВКР (ДП) и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Текст ВКР (ДП) (вместе с приложениями) должен быть переплетен и иметь обложку.

3.4 Рецензирование выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Выполненная выпускная квалификационная работа (дипломный проект) подлежит обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективной оценки труда выпускника.

Рецензируется специалистом из числа ведущих специалистов предприятий, государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов, преподавателей, владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР (ДП).

Рецензенты ВКР (ДП) назначаются приказом директора колледжа не позднее, чем за один месяц до начала защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР (ДП) заявленной темы и задания;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР (ДП);
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку качества ВКР (ДП).

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за один рабочий день до начала защиты.

Внесение изменений в ВКР (ДП) после получения рецензии не допускается.

3.5 Порядок защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

Руководитель ВКР (ДП), рецензент, нормоконтролер, консультанты по отдельным частям ВКР (ДП) удостоверяют своё решение о готовности выпускника к защите ВКР (ДП) подписями на титульном листе пояснительной записки. Заместитель директора по учебно-методической работе/учебно-производственной работе делает запись о допуске обучающегося к защите ВКР (ДП), также на титульном листе пояснительной записки.

Цикловая комиссия имеет право проводить предварительную защиту ВКР (ДП).

Защита ВКР (ДП) проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

Заседания ГЭК проводятся в соответствии с календарным учебным графиком.

Расписание ГЭК утверждается приказом проректора по образовательной

деятельности.

Перечень документов, представляемых на заседание ГЭК:

- программа государственной итоговой аттестации;
- методические указания по разработке ВКР (дипломных проектов);
- ФГОС специальности;
- приказ о допуске обучающихся к ГИА;
- сведения об успеваемости обучающихся (сводная ведомость);
- зачетные книжки обучающихся;
- книга протоколов заседания ГЭК.

На защиту ВКР (ДП) обучающимся отводится до 30 минут. Процедура защиты включает:

– доклад обучающегося – до 10 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломной работы с обоснованием принятых решений; доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;

- чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненный ВКР (ДП);
- объяснения выпускника по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии и ответы выпускника по теме ВКР (ДП). Заседания

ГЭК протоколируются секретарем с фиксацией в протоколе:

- итоговой оценки выполнения и защиты ВКР (ДП);
- присуждения квалификации;
- вопросов и особого мнения членов ГЭК.

Протоколы подписываются председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК.

3.6 Методика оценивания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Решение ГЭК об оценке каждого ВКР (ДП) принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

При определении оценки по защите ВКР (ДП) учитываются: качество устного доклада, свободное владение материалом, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», объявляются и комментируются председателем ГЭК в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания и отчета ГЭК.

Критериями при определении оценки за выполнение (Приложение 2) и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) (Приложение 3) являются:

- актуальность;
- логика работы;
- практическая значимость;
- сроки;
- самостоятельность в работе;
- оформление работы;
- литература;
- защита работы;
- оценка работы.

Критерии оцениваются по пятибалльной шкале.

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо», «отлично» и не более одного критерия «удовлетворительно».

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

4. Оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

При определении окончательной оценки учитываются:

- содержание доклада обучающегося и качество его изложения;
- качество выполнения пояснительной записки графической части проекта;
- ответы на вопросы комиссии;
- отзыв руководителя;
- оценка рецензента.

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

3.7 Требования к материально-техническому обеспечению при подготовке и защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Подготовка ВКР (ДП) реализуется в кабинете подготовки к итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по ВКР (дипломным проектам);
- график поэтапного выполнения дипломных проектов;
- комплект учебно-методической документации.

Для защиты ВКР (ДП) отведен специально подготовленный кабинет. Оснащение кабинета:

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

Информационное обеспечение ГИА включает:

1. Программу ГИА.
2. Методические указания по выполнению ВКР (ДП).
3. Федеральные законы и нормативные документы.
4. Литературу по специальности.
5. Периодические издания по специальности.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код ОК, ПК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.	Демонстрирует обоснованный выбор способов решения задач, учитывая конкретные условия и ограничения, представленные в дипломном проекте. Применяет современные информационные технологии, включая базы данных, онлайн-ресурсы и специализированное программное обеспечение, для анализа и интерпретации информации, необходимой для обоснования проектных решений. Оценивает экономическую целесообразность предложенных технических решений, демонстрируя понимание финансовых аспектов реализации ВКР. Представляет результаты работы, демонстрируя умение	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

ПК 1.3.	аргументированно отстаивать свою точку зрения и уважительно относиться к мнению других членов комиссии.	
ПК 1.4.		
ПК 2.1.	Излагает информацию четко, логично и грамотно, используя профессиональную терминологию и учитывая особенности аудитории.	
ПК 2.2.	Проявляет ответственное отношение к вопросам безопасности и качества сварных конструкций, демонстрируя понимание социальной значимости своей профессиональной деятельности.	
ПК 2.3.		
ПК 2.4.		
ПК 2.5.	Учитывает экологические аспекты при выборе технологических процессов и материалов, предлагая решения, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.	
ПК 3.1.		
ПК 3.2.	Подчеркивает важность соблюдения правил охраны труда и техники безопасности на рабочем месте сварщика.	
ПК 3.3.		
ПК 3.4.	Корректно использует техническую документацию, стандарты и нормативные акты, умеет ссылаться на источники информации и оформлять список литературы в соответствии с требованиями.	
ПК 4.1.	Обосновывает выбор оптимальных методов и способов сварки, учитывая свойства материалов, конструктивные особенности и требования к эксплуатационным характеристикам сварного соединения.	
ПК 4.2.	Разрабатывает технологическую карту сварки, определяет необходимое оборудование и оснастку, а также рассчитывает параметры сварки.	
ПК 4.3.	Обосновывает выбор сварочного оборудования, приспособлений и инструментов, исходя из требований к качеству сварного соединения и производительности процесса.	
ПК 4.4.	Демонстрирует знание правил безопасной эксплуатации сварочного оборудования и инструментов.	
ПК 4.5.	Предлагает и обосновывает использование современных методов обработки металлов и получения заготовок, таких как лазерная резка, плазменная резка или аддитивные технологии.	
	Применяет современные технологии сварки, используемые в нефтегазовой отрасли, такие как автоматическая сварка под флюсом или сварка вращающейся дугой.	
	Обосновывает выбор основных и сварочных материалов, учитывая условия эксплуатации сварной конструкции, такие как температура, давление и агрессивность среды.	
	Описывает и обосновывает технологию сварки полимерных труб, учитывая особенности материала и требования к соединению (в случае, если дипломный проект связан со сваркой полимерных труб).	
	Разрабатывает технологический процесс сварки, обеспечивающий заданные свойства сварного соединения, такие как прочность, пластичность и стойкость к коррозии.	
	Выполняет расчеты на прочность сварных соединений и конструкций, обосновывая выбор геометрических параметров и материалов.	
	Проводит технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса сварки, сравнивая его с альтернативными вариантами и доказывая его экономическую целесообразность.	
	Оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов и нормативных актов.	
	Разрабатывает и оформляет графические материалы, такие как чертежи и схемы, с использованием специализированного программного обеспечения.	
	Разрабатывает конструкторско-технологическую документацию, учитывая специфические требования к сварным конструкциям, используемым в нефтегазовой отрасли (например, требования к прочности, надежности и коррозионной стойкости).	
	Демонстрирует навыки работы с программными комплексами «АСКОН» при разработке технологических процессов сварки для нефтегазовых объектов (в случае, если дипломный проект предполагает использование программных комплексов «АСКОН»).	
	Анализирует причины возникновения дефектов в сварных соединениях, таких как поры, трещины и непровары, связывая их с параметрами сварки, материалами и технологическими процессами.	
	Обосновывает выбор методов и оборудования для контроля качества сварных соединений, таких как ультразвуковой контроль,	

	<p>рентгенографический контроль и визуально-измерительный контроль. Предлагает методы предупреждения и устранения дефектов сварных соединений, такие как изменение параметров сварки, применение предварительного подогрева и проведение ремонта сварных швов. Оформляет документацию по контролю качества сварки, включая протоколы испытаний и заключения о соответствии сварных соединений требованиям стандартов.</p> <p>Разрабатывает график выполнения сварочных работ, учитывая сроки, объемы и ресурсы.</p> <p>Выполняет расчеты трудовых и материальных затрат на выполнение сварочных работ, используя нормативные данные и современные методы нормирования.</p> <p>Предлагает методы организации труда на сварочном участке, направленные на повышение производительности и снижение издержек.</p> <p>Демонстрирует понимание принципов планово-предупредительного ремонта сварочного оборудования.</p> <p>Предлагает мероприятия по обеспечению безопасности труда на сварочном участке, такие как установка вытяжной вентиляции, использование средств индивидуальной защиты и проведение инструктажа по технике безопасности.</p> <p>Описывает процесс аттестации объектов сварочного производства и демонстрирует знание требований к аттестации.</p> <p>Описывает процесс выполнения слесарных операций при подготовке металла к сварке, демонстрируя понимание их необходимости и влияния на качество сварного соединения.</p> <p>Описывает процесс подготовки газовых баллонов и аппаратуры для сварки, включая проверку герметичности и настройку параметров.</p> <p>Описывает подготовительные и сборочные операции перед сваркой, такие как очистка кромок, сборка под прихватки и контроль геометрических размеров.</p> <p>Демонстрирует понимание технологии газовой сварки, включая подготовку кромок, выбор режимов и последовательность выполнения шва.</p> <p>Демонстрирует понимание технологии ручной дуговой сварки, включая выбор электродов, режимов и способов ведения шва.</p> <p>Демонстрирует понимание технологии аргонодуговой сварки, включая выбор газа, электрода, режимов и способов формирования шва.</p> <p>Демонстрирует понимание технологий частично механизированной сварки, включая сварку под флюсом, сварку в защитных газах проволокой и другие методы.</p> <p>Демонстрирует понимание технологий газовой и плазменной резки, включая выбор режимов резки и мер безопасности.</p>	
--	---	--

5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

5.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию Университета письменное заявление о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА.

5.2. Апелляция подается лично обучающимся или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего обучающегося в апелляционную комиссию Подразделения.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

5.4. Обучающийся, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

5.5. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В случае удовлетворения апелляции результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Университетом без отчисления такого выпускника в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

5.6. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР (ДП), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР (дипломный проект), протокол заседания ГЭК.

5.7. 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 результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

5.8. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

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

6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов (далее – обучающиеся с ОВЗ) ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

6.2. При проведении ГИА для обучающихся с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для других обучающихся;
- присутствие в аудитории, тьютора, ассистента, оказывающих обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

6.3. Также для обучающихся с ОВЗ создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого - медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности,

выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы

6.4. Обучающиеся с ОВЗ или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников с ОВЗ не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают руководителю Подразделения письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Темы рассмотрены на заседании ЦК профессионального цикла по специальности 22.02.06 Сварочное производство протоколом №2 от 1 октября 2025г.

Тематика соответствует содержанию следующих модулей:

№ п/п	Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ	Наименование профессиональных модулей
1.	Проектирование технологического процесса сборки и сварки подставки под распределительный щит.	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.	Проектирование технологического процесса сборки и сварки молниеприемника.	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.	Проектирование технологического процесса сборки и сварки опоры трубопровода.	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.	Проектирование технологического процесса сборки и сварки опоры указателей.	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.	Проектирование технологического процесса сборки и сварки грязевого фильтра.	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.	Проектирование технологического процесса сборки и сварки отстойника.	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.	Проектирование технологического процесса сборки и сварки подземной емкости.	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.	Проектирование технологического процесса сборки и сварки клапана мусоропровода.	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
9.	Проектирование технологического процесса сборки и сварки резервуара для щелочи.	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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Критерии оценки выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

№ п/п	Критерии	показатели			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1.	Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
2.	Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
3.	Практическая значимость	Практическая значимость отсутствует	Неопределенность внедрения работы, результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы	Возможно практическое применение работы или дано частичное решение теоретической или практической задачи.	В работе дано новое решение теоретической или практической части, имеющей существенное значение для профессиональной области. Исследование может быть включено в план работ организации
4.	Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
5.	Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания обучающимся работы,	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что обучающийся достаточно свободно ориентируется в

		обучающийся отказывается показать черновики, конспекты			терминологии
6.	Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР (ДП) имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
7.	Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг
8.	Оценка работы	Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР (ДП) не выполнена.	Оценка «3» ставится, если обучающийся на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР (ДП) выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если обучающийся на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «5» ставится, если обучающийся на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР (ДП) выполнена качественно и на высоком уровне.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

№ п/п	Элементы, оцениваемые при защите ВКР (ДП)	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	Умение четко, конкретно и ясно доложить содержание ВКР (ДП)	Доклад четкий, технически грамотный с соблюдением отведенного времени, дающий полное представление о выполненном проекте.	Доклад четкий, технический грамотный с незначительными отступлениями от предъявляемых требований.	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала.	Доклад с отступлением от принятой терминологии со значительным отступлением от регламента времени.
2	Умение обосновать и отстаивать принятые решения (ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии)	Уверенно	Не достаточно уверенно	Не уверенно	Отсутствует
3	Уровень знания нормативных документов	Высокий	Хороший	Удовлетворительный	Неудовлетворительный
4	Качество профессиональной подготовки	Отличное	Хорошее	Удовлетворительное	Неудовлетворительное
5	Умение в докладе сделать выводы о проделанной работе.	Правильные, грамотные	Достаточно правильные, грамотные	Не достаточно правильные и грамотные	Слабые
6	Степень использования компьютерной, вычислительной техники	Использовано полностью	Использовано в достаточной степени	Использовано частично	Не использовано