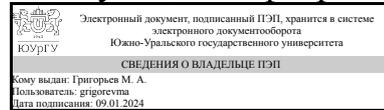


УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой



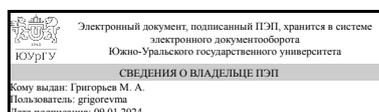
М. А. Григорьев

**ПРОГРАММА**  
**государственной итоговой аттестации выпускников**

**для направления 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**  
**уровень** высшее образование - магистратура  
**магистерская программа** Технология проектирования и производства электромеханических преобразователей энергии  
**кафедра-разработчик** Электропривод, мехатроника и электромеханика

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 147

Разработчик программы,  
д.техн.н., проф., заведующий  
кафедрой



М. А. Григорьев

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и структура ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника включает:

-защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

### 1.2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОП ВО

Планируемые результаты освоения ОП ВО –компетенции	Виды аттестации		
	«внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация		«внешняя» система оценки - ГИА
	Дисциплина, завершающая формирование компетенции	Практика, завершающая формирование компетенции	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Управление проектами;		ВКР
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Управление проектами;		ВКР
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Педагогика высшей школы;		ВКР
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык в профессиональной деятельности;		ВКР
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Философия технических наук;		ВКР
УК-6 Способен определять и	Педагогика высшей		ВКР

реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	школы;		
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	Системы электроснабжения объектов особой категории надежности; Управление проектами;		ВКР
ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Педагогика высшей школы; Силовая полупроводниковая техника в металлургии; Системы электроснабжения объектов особой категории надежности; Электромагнитная совместимость в электрических системах;		ВКР
ПК-1 Способность эксплуатировать энергетический комплекс	Методы проектирования электрических машин общего и специального назначения;		вкр
ПК-2 Способность организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей	Метрология, испытания и нормативно-техническая документация для сложных технических систем;	Производственная практика (преддипломная) (4 семестр);	ВКР
ПК-3 Способность разрабатывать конструкторскую документацию для производства электромеханических преобразователей	CAD системы по проектированию печатных плат; Моделирование аэродинамических процессов в программной среде Ansys Flowvition;		вкр
ПК-4 Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по технологии проектирования и производства электромеханических преобразователей энергии	Комплексное моделирование сложных технических систем в программной среде Matlab; Промышленный интернет вещей;		вкр

Для "внутренней" системы оценки описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин и практик, завершающих формирование соответствующих компетенций.

### **1.3. Трудоемкость ГИА**

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з. е., 6 нед.

### **2. Программа государственного экзамена (ГЭ)**

Не предусмотрен

### **3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)**

#### **3.1. Вид ВКР**

выпускная квалификационная работа бакалавра

#### **3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР**

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР изложены в методическом пособии, находящемся в электронных ресурсах кафедры теоретических основ электротехники, которые расположены на портале "Электронный ЮУрГУ"

#### **3.3. Порядок выполнения ВКР**

Техническое задание на ВКР выдается в первую неделю семестра. За две недели до окончания семестра студент демонстрирует и сдает преподавателю пояснительную записку. Преподаватель выставляет предварительную оценку и допускает студента к защите.

В последнюю неделю семестра проводится защита ВКР.

На защиту студент предоставляет:

1. Развернутое техническое задание.
2. Электромагнитные расчеты.
3. Пояснительную записку на 50-35 страницах в отпечатанном виде, содержащую описание разработки и соответствующие иллюстрации.

Защита ВКР выполняется в комиссии, состоящей не менее, чем из трех преподавателей.

На защите студент коротко (3-5 мин.) докладывает об основных проектных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы членов комиссии.

При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)

Показатели оценивания:

– Соответствие техническому заданию:

3 балла – полное соответствие техническому заданию, работоспособность во всех режимах

2 балла – полное соответствие техническому заданию, работоспособность в подавляющем большинстве режимов

1 балл – не полное соответствие техническому заданию, работоспособность только в части режимов

0 баллов – не соответствие техническому заданию, неработоспособность или

работоспособность только в малой части режимов

– Качество пояснительной записки:

3 балла – пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями

2 балла – пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями

1 балл – пояснительная записка имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения

0 балл – пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер.

– Защита курсовой работы:

3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует

данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы

2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования,

без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы

1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы,

не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы

0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не

знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

Максимальное количество баллов 9.

### **3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР**

Методические рекомендации по выполнению ВКР изложены в методическом пособии, находящемся в электронных ресурсах кафедры теоретических основ электротехники

### **3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР**

Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР изложен в методическом пособии, находящемся в электронных ресурсах кафедры теоретических основ электротехники

### **3.6. Процедура защиты ВКР**

Председатель государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) обеспечивает выполнение требований к процедуре защиты выпускных квалификационных работ, соблюдение установленных сроков и порядка заседания государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ.

Не позднее чем за 3 дня до защиты ВКР студент должен представить на кафедру следующие документы:

Экземпляр пояснительной записки, подписанный научным руководителем и заведующим кафедрой.

Заключение научного руководителя.

Отзывы рецензентов.

Другие отзывы на работу при их наличии.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее половины состава комиссии, в присутствии научного руководителя, соискателя и рецензентов. Отсутствие научного руководителя или рецензентов при защите, как правило, не допускается. В порядке исключения при отсутствии рецензента по уважительной причине председатель ГЭК может зачитать письменный отзыв рецензента.

Секретарь ГЭК представляет на заседание комиссии по каждой ВКР:

первый экземпляр ВКР;

заключение научного руководителя;

отзывы рецензентов;

другие отзывы, полученные на ВКР;

учебную карточку студента;

зачётную книжку студента.

Порядок защиты

Процедура защиты имеет следующий порядок:

председатель ГЭК объявляет список студентов, защищающих выпускные квалификационные работы на данном заседании, в порядке очередности приглашает на защиту выпускников, каждый раз объявляя их фамилию, имя и отчество, тему работы, фамилию и должность научного руководителя;

выпускник излагает содержание работы, для выступления ему предоставляется время до 10 минут (все необходимые иллюстрации к защите должны быть

выполнены заранее чётко и в размерах, удобных для демонстрации в аудитории. графики, таблицы, схемы на плакатах должны быть аккуратными и иметь заголовки);

члены ГЭК задают выпускнику вопросы по теме работы;

руководитель работы читает отзыв о работе, в случае отсутствия руководителя на заседании отзыв о работе читает один из членов ГЭК;

рецензент выпускной квалификационной работы читает рецензию на работу, в случае отсутствия рецензента на заседании рецензию читает один из членов ГЭК;

выпускник отвечает на вопросы и замечания рецензента;

в заключение процедуры по защите работы председатель ГЭК выясняет у членов комиссии (и рецензента), удовлетворены ли они ответом выпускника, и просит их выступить по существу выпускной квалификационной работы.

Все присутствующие на заседании ГЭК могут задавать вопросы и участвовать в творческой дискуссии.

### 3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Способен самостоятельно проводить анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и самостоятельно принимать решения (отлично). Способен самостоятельно проводить анализ ситуаций, но для принятия решения нуждается в дополнительных консультациях (хорошо). Для проведения анализа и принятия решения необходимы дополнительные консультации (удовлетворительно) Не способен проводить анализ критических ситуаций и принимать самостоятельные	Критериями оценивания являются оценки : отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно	Оценку «отлично» заслуживает выпускник, который в своей ВКР показал, что он способен самостоятельно проводить анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и самостоятельно принимать решения . Оценку «хорошо» заслуживает выпускник ВКР которого показала, что он способен самостоятельно проводить анализ ситуаций, но для принятия решения нуждается в дополнительных консультациях. Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику за ВКР, в которой он показал что

	<p>решения (неудовлетворительно)</p>		<p>для проведения анализа и принятия решения необходимы дополнительные консультации. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за ВКР, которая показала, что он не способен проводить анализ критических ситуаций и принимать самостоятельные решения.</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Способен полностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (отлично). Способен частично управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, для управления проектом нуждается в консультациях (хорошо). Для управления проектом на всех этапах его жизненного цикла нуждается в постоянных консультациях (удовлетворительно). Не способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (неудовлетворительно).</p>	<p>Критериями оценивания являются оценки : отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает выпускник, который в своей ВКР показал, что она носит исследовательский характер. В ВКР дано всестороннее и глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современностью, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, полный анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. ВКР имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите студент-выпускник показал глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, аргументировано отвечает на заданные членами ГЭК вопросы.  Оценку «хорошо» заслуживает выпускник, ВКР которого отвечает</p>

		<p>основным требованиям, предъявляемым к работам подобного рода (которая носит исследовательский характер, имеет последовательное изложение материала, достаточную теоретическую главу, в ней представлен анализ отдельных элементов практической деятельности, содержит предложения по совершенствованию исследуемой проблемы). Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите студент-выпускник показывает знание темы, оперирует данными исследования, однако, не на все вопросы дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику за ВКР, в которой в основном соблюдены общие требования, предъявляемые к ВКР (имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения). В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите студент-выпускник проявляет</p>
--	--	--

			<p>неуверенность, пока-зывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпываю-щие аргументированные ответы на заданные вопросы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за ВКР, которая не носит исследовательского харак-тера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в ме-тодических указаниях кафедры. Предложения носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите квалификационной (дипломной) работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Способен самостоятельно организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (отлично). Для организации и руководства работой команды нуждается в консультациях (хорошо). Для выработки командной стратегии необходима помощь внешнего управления (удовлетворительно). Не способен организовывать и руководить работой</p>	<p>Критериями оценивания являются оценки : отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает выпускник , который показал, что он способен самостоятельно организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. Оценку «хорошо» заслуживает выпускник, который показал, что для организации и руководства работой команды нуждается в консультациях . Оценку «удовлетворительно» заслуживает выпускник,</p>

	команды (неудовлетворительно).		который показал, что для выработки командной стратегии необходима помощь внешнего управления . Оценку «неудовлетворительно» заслуживает выпускник, который показал, что он не способен организовывать и руководить работой команды.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (отлично). Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, но не владеет иностранным языком (хорошо). Для применения современных коммуникативных технологий нуждается в консультациях, иностранного языка не знает (удовлетворительно). Не способен применять современные коммуникативные технологии (неудовлетворительно).	Критериями оценивания являются оценки : отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно	Оценку «отлично» заслуживает выпускник, который в своей ВКР показал, что он способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Оценку «хорошо» заслуживает выпускник, который в своей ВКР показал, что он способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, но не владеет иностранным языком Оценку «удовлетворительно» заслуживает выпускник, который в своей ВКР показал, что он для применения современных коммуникативных технологий нуждается в консультациях, иностранного языка не знает. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает выпускник, который не способен применять современные

			коммуникативные технологии (неудовлетворительно).
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>Способен самостоятельно анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (отлично).</p> <p>Для анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия нуждается в консультациях (хорошо).</p> <p>С трудом способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (удовлетворительно).</p> <p>Не способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (неудовлетворительно).</p>	Критериями оценивания являются оценки : отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно	<p>Оценку отлично заслуживает выпускник, который в полной мере способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>Оценку хорошо заслуживает выпускник, который частично способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>Оценку удовлетворительно заслуживает выпускник, который с большим трудом способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>Оценку неудовлетворительно заслуживает выпускник, который не способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>Способен полностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (отлично)</p> <p>Способен частично определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (хорошо)</p>	Критериями оценивания являются оценки : отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен полностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен частично определять и реализовывать</p>

	<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования с использованием консультаций (удовлетворительно).  Не способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (неудовлетворительно)</p>		<p>приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки .  Оценку "удовлетворительно" заслуживает студент, чья ВКР показала, что он способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования только с использованием консультаций  Оценку "неудовлетворительно" заслуживает студент, чья ВКР показала, что он не способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования .</p>
<p>ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки</p>	<p>Способен полностью самостоятельно формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки (отлично).  Способен частично формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки (хорошо).  Способен полностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки только на основе консультаций (удовлетворительно).  Не способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки только на основе консультаций (неудовлетворительно).</p>	<p>Критериями оценивания являются оценки : отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен полностью самостоятельно формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки.  Оценку «хорошо» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен частично формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки.  Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен полностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки только</p>

			на основе консультаций . Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он не способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки.
ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Способен полностью самостоятельно применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (отлично). Способен частично применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (хорошо). Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы только на основе консультаций (удовлетворительно). Не способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (неудовлетворительно).	Критериями оценивания являются оценки : отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно	Оценку «отлично» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен полностью самостоятельно применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. Оценку «хорошо» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он частично способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы только на основе консультаций . Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он не способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПК-2 Способность	Способен полностью	Критериями	Оценку «отлично»

<p>организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей</p>	<p>самостоятельно организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей (отлично). Способен частично организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей (хорошо). Способен организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей только на основе внешних консультаций (удовлетворительно). Не способен самостоятельно организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей (неудовлетворительно).</p>	<p>оценивания являются оценки : отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно</p>	<p>заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен полностью самостоятельно организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей. Оценку «хорошо» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен частично организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он способен организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей только на основе внешних консультаций. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, ВКР которого показала, что он не способен самостоятельно организовывать технологический процесс производства электромеханических преобразователей.</p>
---	--	---	--

### 3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР

Основными критериями оценки ВКР являются:

соответствие содержания работы теме исследования, поставленным целям и задачам;

четкость и логическая обоснованность в постановке целей и задач ВКР;

использование научного аппарата (понятия, законы, методы);

полнота использования источников, отечественной и ино-странной специальной литературы по рассматриваемым воп-росам;

качество теоретической части работы (библиографическая база, наличие конкретных ссылок на первоисточники);

полнота и качество собранных фактических данных по объекту исследования;

использование обширных источников информации (опера-тивная информация, материалы отчетности предприятий, орга-низаций, госархива);

наличие программного обеспечения работы (современные компьютерные программы и др.);

обоснованность привлечения средств и методов решения поставленных задач;

наличие элементов творчества, применения современной методологии исследования;

самостоятельность суждений, оценок, выводов;

умение анализировать и интерпретировать полученные ре-зультаты;

научное, методическое и практическое значение предложе-ний, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность реального внедрения;

стиль, язык изложения материала (ясность, четкость и гра-мотность изложения материала);

качество оформления работы;

практическая значимость разработок;

наличие экономического обоснования предложенных ре-шений;

реальность ВКР (связь с решением управленческих, произ-водственных задач конкретных организаций);

умение грамотно, стройно логично и обоснованно излагать свои мысли, анализировать проводимые расчеты, умение гра-фически представлять выявленные показатели;

умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам квалификационной работы, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензентов;

апробация ВКР (внедрение в практику, наличие авторских пуб-ликаций по теме, выступления по теме на конференциях (и др.).

Защита ВКР заканчивается выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».