

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича  
и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

направление подготовки / специальность

**13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

направленность (профиль) подготовки

**Электроснабжение**

г. Владимир

2021

Программа Государственной итоговой аттестации (ГИА) бакалавров по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение», должна обеспечить соблюдение действующих стандартов и Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29.06.2015 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»).

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Целями ГИА бакалавриата являются:**

- определение уровня подготовки выпускника, претендующего на получение бакалаврского уровня высшего образования, и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»;
- принятие решения о присвоении квалификации «бакалавр» и выдаче выпускнику диплома установленного образца;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов в бакалавриате ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н.Г. Столетовых».

### **Задачами ГИА бакалавриата являются:**

- систематизация, расширение и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение», и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретных профессиональных задач;
- развитие умений студентов работать с литературой, находить необходимые источники информации, анализировать и систематизировать результаты информационного поиска;
- развитие навыков проведения самостоятельной работы и овладение методиками теоретических, экспериментальных и научно-практических исследований;
- приобретение опыта систематизации полученных результатов исследований, анализа и оптимизации проектных решений, формулировки выводов и положений как результатов выполненной работы и приобретение опыта их публичной защиты.

## **2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ГИА является обязательной для обучающихся, осваивающих ОПОП вне зависимости от форм обучения и форм получения образования и претендующих на получение документа о высшем образовании и квалификации.

ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часов. Продолжительность ГИА 6 недель..

### 3. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Выпускник, освоивший ОПОП по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»; направленность (профиль) «Электроснабжение» должен обладать следующими компетенциями:

#### Компетенции, проверяемые при защите выпускной квалификационной

Код компетенции/ индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции / индикатора достижения компетенции)	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ОПК-1.	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает: ОПК-1.1. Программные средства для алгоритмизации решения задач. ОПК-1.3. Требования к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД). Умеет: ОПК-1.1. Реализовать алгоритмы с использованием программных средств. ОПК-1.2. Применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. ОПК-1.3. Выполнять чертежи простых объектов. Владеет: ОПК-1.2. Средствами информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.
ОПК-2.	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	Знает: ОПК-2.1 Типы данных для составления исходных текстов компьютерных алгоритмов и программ. Умеет: ОПК-2.1. Составлять исходные тексты компьютерных алгоритмов и программ. ОПК-2.2. Отлаживать компьютерные алгоритмы и программы. Владеет: ОПК-2.2. Технологиями отладки компьютерных алгоритмов и программ.
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и	Знает ОПК-3.1. математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.

	экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	<p>Умеет: ОПК-3.2. Применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений;</p> <p>ОПК-3.3. Применять математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>ОПК-3.4. Применять математический аппарат численных методов.</p> <p>Владеет: ОПК-3.5. Законами физических явлений: механики, термодинамики, электричества и магнетизма.</p> <p>ОПК-3.6. Элементарными основами оптики, квантовой механики и атомной физики.</p>
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.	<p>Знает: ОПК-4.1. Методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.</p> <p>ОПК-4.2. Методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.</p> <p>Умеет: ОПК-4.3. Применять знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.</p> <p>Владеет: ОПК-4.4. Принципами действия электронных устройств.</p> <p>ОПК-4.5. Методами анализа установившихся режимов работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, знанием их режимов работы и характеристик.</p> <p>ОПК-4.6. Знаниями функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.</p>
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности.	<p>Знает ОПК-5.1. области применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.</p>

		<p>ОПК-5.2. Умеет применять свойства, характеристики и методы исследования электротехнических материалов, выбирать электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет способами расчетов на прочность простых конструкций.</p>
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.	<p>ОПК-6.1. Знает средства измерений.</p> <p>ОПК-6.1. Умеет выбирать средства измерения, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.</p> <p>ОПК-6.1. Владеет способами обработки результатов измерений и оценки их погрешности.</p>
ПК-1	Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения.	<p>ПК-1.1. Знает, как выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентно-способные варианты технических решений.</p> <p>Умеет: ПК-1.2. Обосновывать выбор целесообразного решения</p> <p>ПК-1.3. Подготавливать разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений.</p> <p>ПК-1.4. Владеет пониманием взаимосвязей задач проектирования и эксплуатации.</p>
ПК-2	Способен участвовать в эксплуатации систем электроснабжения.	<p>ПК-2.1. Знает методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения</p> <p>ПК-2.2. Умеет демонстрировать знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения</p> <p>ПК-2.3. Владеет пониманием взаимосвязей задач эксплуатации и проектирования.</p>

## 5. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

### 5.1. Общая характеристика ВКР

Выпускная работа представляет собой итог самостоятельной творческой работы студента или работы в составе коллектива, тематика работы которого включает в себя тему

выпускной работы студента. В последнем случае в выпускной работе обязательно должен быть отражен личный вклад автора в результаты коллективной работы.

За все сведения, изложенные в выпускной работе, порядок и использование при её составлении фактического материала и другой информации, обоснованность выводов и защищаемых положений, нравственную и юридическую ответственность несёт обучающийся – автор выпускной работы. ВКР является важнейшим итогом обучения бакалавра, в связи с этим содержание выпускной работы и уровень её защиты должны учитываться как основной критерий при оценке уровня подготовки выпускника и качества реализации образовательной программы бакалавра в университете.

## 5.2. Требования к ВКР

Темы выпускных работ бакалавров разрабатываются выпускающей кафедрой и ежегодно обновляются с учетом заявок представителей предприятий (организаций, учреждений), на базе которых студенты работают и (или) проходят производственные и преддипломные практики, а также с учётом практических и (или) научных интересов обучающихся, включая их участие в научно-исследовательских работах.

Тематика ВКР должна соответствовать объектам профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки, установленным соответствующими ФГОС ВО 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение». Темы работ должны быть актуальными, содержать элементы новизны и учитывать перспективы развития науки, техники, экономики, технологий и социальной сферы. Как правило, выпускная квалификационная работа должна включать в себя комплекс производственно-технологических и (или) технических работ относительно объекта электроэнергетики и электротехники.

Тематика выпускных квалификационных работ ориентирована на разработку проектно-технологической и технической документации для создания систем электроснабжения с использованием традиционных и нетрадиционных источников питания, а также систем управления электроприводом и другими электротехническими системами на основе знаний, полученных в ходе основного образовательного процесса, а также в ходе самостоятельного исследования предметной области. Работа должна удовлетворять как минимум одному из требований:

- выполняется по реальной тематике в соответствии с заявками государственных или коммерческих организаций;
- носит поисковый характер и связана с научными исследованиями, проводимыми в ВлГУ, в других вузах, в научно-исследовательских организациях;
- имеет элементы новых проектных и технологических решений.

Основными направлениями тематики выпускных квалификационных работ являются:

- разработка и проектирование систем электроснабжения объектов различных отраслей экономики;
- разработка и проектирование систем электроснабжения с использованием нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- разработка и проектирование систем управления электроприводом, электромеханическими и электротехническими системами;
- проведение опытно-конструкторских работ в соответствии с планом работы выпускающих кафедр.

Выполнение ВКР по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение», связана со следующими видами профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- сервисно-эксплуатационная.



Перечень рекомендуемых тем и руководителей выпускных работ утверждается на выпускающих кафедрах и доводится до сведения студентов в начале последнего семестра.

Рекомендуется выбирать тему, являющуюся развитием работы, выполненной в период производственных практик. Студент имеет право выбрать одну из объявленных тем или предложить собственную, согласовав её с руководителем. Целесообразность разработки собственной темы студент должен обосновать в личном заявлении на имя заведующего кафедрой (в свободной форме). Кафедра имеет право её аргументировано отклонить или, при согласии студента, переформулировать. Решение оформляется протоколом заседания кафедры и доводится до сведения студента.

Согласованные темы и руководители ВКР утверждаются приказом ректора (проректора по учебной работе) не позднее, чем за три месяца до защиты ВКР в государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

За соответствие тематики ВКР и решаемых студентом задач профилю направления, актуальность работы, руководство и организацию её выполнения несет ответственность выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы бакалавра. Тема ВКР может быть изменена или скорректирована по согласованию с руководителем работы не позднее, чем за месяц до защиты. Изменение или корректировка темы выпускной работы оформляется приказом ректора (проректора по учебной работе).

Руководство выпускными работами осуществляется преподавателями (кроме ассистентов) выпускающей кафедры, а при необходимости – сотрудниками других подразделений университета, или специалистами предприятий (организаций), по заявкам или на базе которых выполняется работа. По предложению руководителя выпускной работы, в случае необходимости, кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам выпускной работы из числа сотрудников других кафедр университета.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- разработка, совместно со студентом, задания и календарного графика выполнения ВКР;
- выдача рекомендаций по подбору научно-технической, справочной литературы и иных источников информации по теме ВКР;
- проведение регулярных консультаций и оказание необходимой помощи студенту в период выполнения работы;
- осуществление систематического контроля выполнения ВКР, информирование заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентами установленного графика работ и оперативное принятие необходимых организационных решений для активизации работы студентов;
- проверка законченной ВКР, оценка степени и качества выполнения разделов ВКР и её оформления, составление письменного отзыва о работе;
- проверка готовности студента к защите выпускной работы в ГЭК.

Задание на выпускную работу подписывается руководителем работы и студентом, утверждается заведующим выпускающей кафедрой и выдается студенту на первой неделе срока, отведённого учебным планом на выполнение ВКР.

Контроль выполнения ВКР регулярно осуществляется руководителем в ходе бесед и консультаций (в том числе не менее трёх контрольных проверок с отчётом студента).

Результаты контрольных проверок рассматриваются на заседаниях кафедры. Не позднее, чем за 7 дней до защиты выпускных работ проводится процедура предзащиты ВКР. После предзащиты студент завершает подготовку ВКР с учётом замечаний и рекомендаций, полученных в ходе обсуждения работы. Окончательная версия выполненной, полностью оформленной выпускной работы, подписанной студентом, консультантами (при наличии их), нормоконтролёром, представляется студентом руководителю ВКР. Процедура нормоконтроля заключается в проверке правильности оформления пояснительной записки ВКР в соответствии с требованиями государственных стандартов. Если работа от-

вечает требованиям, предъявляемым к ВКР, руководитель подписывает её и оформляет официальный отзыв, который должен содержать оценку:

- соответствия результатов ВКР поставленным целям и задачам;
- правильности и самостоятельности принимаемых студентом решений;
- умения автора работать с научной, методической и справочной литературой;
- степени сформированности профессиональных компетенций у студента;
- личных качеств студента, проявившихся в процессе работы над ВКР.

Заканчивается письменный отзыв руководителя формулировкой рекомендации к защите. Если руководитель не допускает студента к защите ВКР, обсуждение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием автора работы и руководителя. Не допущенный к защите студент подлежит отчислению как не прошедший государственную итоговую аттестацию.

Заведующий кафедрой на основании отзыва руководителя, учитывая результаты предзащиты, решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе выпускной работы.

На основании представления заведующего кафедрой, директор института (декан факультета) готовит распоряжение о допуске студентов к защите выпускных работ в ГЭК.

К итоговой государственной аттестации допускаются лица, успешно завершившие в полном объёме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение». При условии успешного прохождения итогового аттестационного испытания, выпускнику университета присваивается квалификация (степень) «бакалавр» и выдаётся диплом государственного образца о высшем образовании.

С целью контроля соблюдения академических норм при подготовке выпускных квалификационных работ и самостоятельности выполнения их студентами, ВКР подлежат проверке по программе «Антиплагтат».

ВКР бакалавра состоит из пояснительной записки и графической части. Пояснительная записка должна содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- аннотацию на русском и английском языках;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Общий объем пояснительной записки рекомендуется в пределах 50 – 70 листов формата А4.

В работах должны быть использованы современные технические и программные средства проведения расчётно-проектных работ, современные технологические и технические решения в области электроэнергетики и электротехники. В процессе выполнения ВКР студенты должны продемонстрировать наличие знаний действующей нормативной документации, методик и способов выполнения расчётов, умений выбирать наиболее выгодные варианты из группы возможных решений на основе анализа информации, собранной или полученной в результате выполнения работы.

Конкретные требования к содержанию ВКР, их структуре, формам представления и объёму, а также по их подготовке и защите, включая критерии оценивания, определяются в документе «Рекомендации по подготовке и организации защиты выпускной работы для студентов направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».



Выпускные работы бакалавров должны оформляться в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Все листы пояснительной записки должны быть сброшюрованы в папку формата А4 или потребительского формата, близкого к формату А4. На папке должна быть наклеена этикетка (60x100 мм) с указанием аббревиатуры университета (ВлГУ), вида документа (выпускная работа бакалавра), кода учебной группы и направления подготовки, автора работы и года окончания выполнения.

К защите допускаются студенты, успешно завершившие полный курс обучения по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение», и представившие выпускную работу с отзывом руководителя в установленный срок.

В ГЭК до начала её работы выпускающей кафедрой представляются следующие документы:

- выпускная работа, допущенная к защите заведующим кафедрой;
- справка деканата о выполнении учебного плана с указанием полученных студентом оценок по всем дисциплинам;
- зачётная книжка студента.

В комиссию могут быть представлены и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной выпускной работы (печатные статьи, документы о регистрации программ, акты о внедрении программ, слайды и т.д.).

Защита ВКР носит публичный характер, проводится по расписанию в установленном порядке на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей её состава и руководителя ВКР. Присутствие председателя ГЭК (его заместителя) является обязательным.

На защите ВКР студенты пользуются иллюстративным материалом, оформленным в виде слайдов электронной презентации, и раздаточного материала, которые удовлетворяют следующим требованиям:

- элементы презентации должны быть выполнены четко, крупно, аккуратно, заполнение каждого слайда презентации должно составлять не менее 70 % от его площади;
- листы презентации должны быть пронумерованы и иметь заголовки;
- первый слайд рекомендуется оформлять как титульный с указанием на нём наименования университета, факультета, кафедры, темы ВКР, ФИО автора работы, учебной группы, ФИО руководителя с ученой степенью и должностью, года выполнения работы. Следующие листы нумеруются в соответствии с планом выступления на защите ВКР;
- раздаточный материал дублирует слайды и выполнен на твёрдом носителе.

Защита ВКР начинается с краткого сообщения автора о выполненной им работе (продолжительностью, как правило, 10-12 минут), в котором обосновывается актуальность темы, её цели и задачи, излагается основное содержание работы по разделам, полученные результаты и выводы, определяется теоретическая и практическая значимость работы. По окончании доклада автор работы отвечает на вопросы, которые могут задавать как члены комиссии, так и присутствующие на защите. После ответа на вопросы секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя, и защита заканчивается. Продолжительность защиты одной выпускной работы не должна превышать 30 минут.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставлением рейтинга по 100-балльной шкале.

Качество ВКР и её защиты оценивается членами ГЭК с учётом:

- актуальности темы работы;
- уровня проработки проблемы, широты и качества изученных литературных источников, логики изложения материала, глубины обобщений и выводов, а также теоретического обоснования возможных решений проблемы;
- наличия у автора навыков ведения самостоятельной работы;
- обоснованности применённых методов исследования и анализа полученных результатов;

– умения автора ВКР обобщать результаты работы, формулировать практические рекомендации в исследуемой области;

– качества оформления работы, последовательности, аккуратности изложения материала, грамотности и правильности оформления документов.

Комиссией могут быть приняты во внимание публикации и свидетельства о регистрации программ автора работы, отзывы специалистов промышленных и других организаций, работников системы образования и научных учреждений.

Кроме оценки за работу, ГЭК может принять следующие решения:

– отметить в протоколе работу студента как выделяющуюся из других;

– рекомендовать работу (или её часть) к опубликованию, к внедрению в производство, к участию в конкурсе выпускных работ;

– рекомендовать автора работы к поступлению в магистратуру.

Принятые решения обязательно фиксируются в протоколе.

Результаты защит выпускных работ объявляются публично в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

По результатам защиты ВКР ГЭК принимает решение о присвоении студенту квалификации «бакалавр», в соответствии с действующей лицензией по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и выдаче диплома о высшем образовании.

Выпускникам, получившим за время обучения в университете оценки только «отлично» или «отлично» и «хорошо» (оценок «отлично» по дисциплинам, указанным в приложении к диплому, должно быть не менее 75 %) и получившим при защите ВКР оценку «отлично», выдаются дипломы с отличием.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов «за» и «против», голос председателя является решающим. \_\_

В ходе государственной итоговой аттестации студент должен продемонстрировать готовность к видам профессиональной деятельности, определенным в ОПОП. Кроме этого, он должен продемонстрировать знание теоретических основ, владение практическими навыками и умениями учебных дисциплин и практик, входящих в ОПОП, а также понимание междисциплинарных связей между соответствующими дисциплинами образовательной программы.

Время проведения ГИА определяется календарным графиком учебного процесса и проводится по завершению восьмого семестра при очной форме обучения.

## 6. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВКР

ВКР, выполненная бакалавром кафедры «Электротехника и электроэнергетика», направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электроснабжение», оценивается комиссией.

Схема формирования итоговой оценки при защите выпускной квалификационной работы бакалавра направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электроснабжение».

Характеристика работы		Баллы	
1. Оценка работы по формальным критериям			
1.	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы)	0-5	

2.	Соответствие ВКР «Регламенту оформления ВКР по основным профессиональным образовательным стандартам высшего образования ВлГУ» и методическим указаниям кафедры	0-5	
<b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>		0-10	
2. Оценка работы по содержанию			
1.	Введение содержит следующие обязательные элементы: - актуальность темы и практическая значимость работы; - цель ВКР, соответствующая заявленной теме; - круг взаимосвязанных задач, определенных поставленной целью; - объект исследования; - предмет исследования.	0-5	
2.	Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы	0-10	
3.	Содержательность технико-организационной характеристики объекта исследования и глубина проведенного анализа проблемы	0 -20	
4.	Содержательность рекомендаций автора, по совершенствованию технологических процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа.	0-15	
5.	Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций	0-5	
<b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>		0-55	
3. Оценка защиты выпускной квалификационной работы			
1.	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели, аргументированность выводов, включая чертежную документацию)	0-5	
2.	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность)	0-5	
3.	Ответы на вопросы комиссии (полнота, глубина, оригинальность мышления)	0-25	
<b>ВСЕГО БАЛЛОВ</b>		0-35	
<b>СУММА БАЛЛОВ</b>		<b>100</b>	

## Шкала соотношения баллов и оценок

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов</b>
«2» неудовлетворительно	0-60
«3» удовлетворительно	61-73
«4» хорошо	74-90
«5» отлично	91-100

## **7. ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Образец титульного листа ВКР.
2. Образец заявления на выбор темы ВКР.
3. Образец задания на выполнение ВКР.
4. Форма отзыва научного руководителя на ВКР.
5. Форма рецензии на ВКР.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
 образования  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Студент \_\_\_\_\_  
 Институт \_\_\_\_\_  
 Направление \_\_\_\_\_  
 Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

### Тема выпускной квалификационной работы

Тема в соответствии с приказом \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР	_____	<u>И.О. Фамилия</u>
	(подпись)	(инициалы, фамилия)
Студент	_____	<u>И.О. Фамилия</u>
	(подпись)	(инициалы, фамилия)

**Допустить выпускную квалификационную работу к защите  
в государственной экзаменационной комиссии**

Заведующий кафедрой	_____	_____
	(подпись)	(инициалы, фамилия)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

*Примерный образец заявления на выбор темы ВКР*

Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_

от студента гр. \_\_\_\_\_

(ФИО полностью)

дом. адрес: \_\_\_\_\_

моб. телефон: \_\_\_\_\_

эл. почта: \_\_\_\_\_

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу назначить руководителем выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, звание, ФИО)

и закрепить тему \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



Примерная форма задания на выполнение ВКР

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Студенту \_\_\_\_\_ Фамилия Имя Отчество в родительном падеже \_\_\_\_\_

1. Тема ВКР В соответствии с приказом \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ утверждена приказом по ВлГУ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР \_\_\_\_\_

3. Исходные данные к ВКР \_\_\_\_\_

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись студента) (инициалы, фамилия)

*Примерная форма отзыва научного руководителя на ВКР*

### ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студента \_\_\_\_\_ Фамилия Имя Отчество \_\_\_\_\_  
 Группа \_\_\_\_\_  
 Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_  
 Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
 Институт \_\_\_\_\_

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(уч. степень, уч. звание, должность, ФИО)

Отзыв научного руководителя составляется в произвольной форме с освещением следующих основных вопросов:

соответствие содержания выпускной квалификационной работы теме (заданию) на работу; полнота раскрытия темы; личный вклад автора выпускной квалификационной работы в разработку темы, объем оригинального текста, инициативность, умение проводить исследование, обобщать данные практики и научной литературы и делать правильные выводы; особенности и недостатки выпускной квалификационной работы; рекомендации, пожелания; возможность практического использования результатов выпускной квалификационной работы или ее отдельных частей; оценка работы; другие вопросы.

В выводах дается заключение о соответствии выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям, дается общая оценка квалификационной работы, излагается мнение о возможности допуска к защите.

Научный руководитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С отзывом ознакомлен \_\_\_\_\_ (подпись студента) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия студента)  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу

Студента \_\_\_\_\_ Фамилия Имя Отчество \_\_\_\_\_  
 выполненную на тему \_\_\_\_\_

---

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки работы.

Рецензия пишется в произвольной форме с освещением следующих вопросов:

актуальность и новизна темы; степень решения автором выпускной квалификационной работы поставленных задач; полнота, логическая стройность и грамотность изложения вопросов темы; степень научности (методы исследования, постановка проблем, анализ научных взглядов, обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость, степень самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.); объем, достаточность и достоверность практических материалов, умение анализировать и обобщать практику; полнота использования нормативных актов и литературных источников; положительные стороны работы и ее недостатки, ошибки, неточности, спорные положения, замечания по отдельным вопросам и в целом по работе (с указанием страниц); наличие приложений.

В конце рецензии указывается, отвечает ли работа предъявленным требованиям и какой оценки она заслуживает.

Рецензент

\_\_\_\_\_ (уч. степень, уч. звание, должность) \_\_\_\_\_ (подпись рецензента) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

С рецензией ознакомлен

\_\_\_\_\_ (подпись студента) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия студента)  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рабочая программа ГИА составлено в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение»

Рабочую программу составил д.т.н., профессор Бадалян Н.П. 

Рецензент - начальник проектного отдела ООО МФ-Электро

Чебрякова Ю.С. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электротехники и электроэнергетики

Протокол № 1 от 30.08.2021 года

Заведующий кафедрой Бадалян Н.П. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления

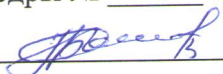
Протокол № 1 от 30.08.2021 года

Председатель комиссии Бадалян Н.П., зав. кафедрой 

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20 22 / 20 23 учебный года

Протокол заседания кафедры № 14 от 05.05.22 года

Заведующий кафедрой  И. Н. Багальян

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

