

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»



Проректор по учебной работе

А. В. Гусенков

29 марта 2023 г.

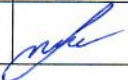
**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ)**

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направление подготовки	15.03.06 «Мехатроника и робототехника»
Направленность (профиль) образовательной программы	Робототехнические комплексы и мехатронные системы
Форма обучения	Очная
Выпускающая кафедра	Электропривода и автоматизации промышленных установок
Год начала подготовки	2023

Иваново 2023

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.08.2020 №1046 и характеристикой основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника» с направленностью (профилем) – «Робототехнические комплексы и мехатронные системы».

Разработчики рабочей программы:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Подпись
Куленко Михаил Сергеевич	Кандидат технических наук	Доцент	Заведующий кафедрой	
Тихомирова Ирина Александровна	Кандидат технических наук	Доцент	Заведующий кафедрой	

Программа ГИА одобрена на заседании кафедры «Электропривода и автоматизации промышленных установок» (протокол №6 от 7 марта 2023 г.)

Заведующий кафедрой

 М. С. Куленко

Программа ГИА одобрена на заседании учебно-методической комиссии (УМК) электромеханического факультета (протокол №3 от 29 марта 2023 г.)

Председатель УМК

 В. Н. Копосов

СОГЛАСОВАНО

Декан электромеханического факультета

 Л. Н. Крайнова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели государственной итоговой аттестации и планируемые результаты освоения образовательной программы	4
2. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы	5
3. Объем и содержание государственной итоговой аттестации	5
4. Оценочные средства для государственной итоговой аттестации.....	7
5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения государственной итоговой аттестации	7
6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, необходимые для проведения государственной итоговой аттестации	8
7. Информационные технологии, используемые при проведении государственной итоговой аттестации	8
8. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации	9
Приложение 1. Макеты оформления документов для проведения государственной итоговой аттестации.....	10

1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимся ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО. ГИА призвана выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их при решении конкретных профессиональных задач, соответствующих объектам, областям и видам профессиональной деятельности, в рамках выбранной темы.

ГИА завершается присвоением квалификации «бакалавр».

Планируемые результаты освоения ОПОП ВО приведены в таблице.

Код	Наименование компетенции
<i>Универсальные компетенции</i>	
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстримизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>	
ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-2	способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня
ОПК-4	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
ОПК-6	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-7	способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
ОПК-8	способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-9	способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
ОПК-10	способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
ОПК-11	способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических

	систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем
ОПК-12	способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей
ОПК-13	способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности
ОПК-14	способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Профессиональные компетенции	
<i>а) Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский</i>	
ПК-1	способен осуществлять разработку конструкторской и проектной документации на специальное оборудование механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями
ПК-2	способен производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием
<i>б) Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</i>	
ПК-3	способен производить комплексную настройку мехатронных и робототехнических устройств и систем, используя программное обеспечение для систем управления на базе программируемых логических контроллеров
ПК-4	способен составлять математические модели электромеханических, электрогидравлических, электронных устройств, входящих в состав мехатронных и робототехнических систем
ПК-5	способен разрабатывать электронные устройства мехатронных и робототехнических систем

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ГИА относится к части Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» ОПОП ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», с направленностью (профилем) «Робототехнические комплексы и мехатронные системы». Дисциплины, практики, направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе 1, приведены в карте компетенций.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость (объем) ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 ч., из них контактная работа обучающегося с преподавателем составляет 9 ч., включая:

- контроль самостоятельной работы (индивидуальные консультации) – 8,5 ч.;
- процедуру защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) – 0,5 ч.

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ

В ГИА входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Этапы проведения государственной итоговой аттестации приведены в таблице.

№ п/п	Наименование этапа	Краткое содержание этапа
1	Выполнение ВКР	Анализ и при необходимости корректировка решений в соответствии с заданием на ВКР с учетом результатов производственных практик, оформление ВКР и графического материала, подготовка отзыва руководителя ВКР о работе обучающегося в период подготовки ВКР, рецензирование ВКР (при наличии), проверка

№ п/п	Наименование этапа	Краткое содержание этапа
		пояснительной записки к ВКР (текста ВКР) на объем заимствования и выявление неправомерных заимствований
2	Защита ВКР	Доклад обучающегося по теме ВКР, ответы на вопросы ГЭК
3	Завершение ГИА	Информационная и техническая подготовка результатов ВКР, в том числе подготовка к размещению пояснительной записки к ВКР (текста ВКР) в электронно-библиотечной системе университета

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Вид ВКР – выпускная квалификационная работа бакалавра.

Допускается выполнение ВКР несколькими обучающимися совместно.

В результате выполнения ВКР обучающийся предоставляет оформленную и скрепленную пояснительную записку к ВКР и графический материал, а также электронную версию пояснительной записки к ВКР, идентичную печатной, для размещения в электронно-библиотечной системе университета.

Пояснительная записка к ВКР (текст ВКР) представляет собой описание постановки прикладных, экспериментальных и (или) научно-исследовательских задач, решаемых обучающимся в ходе выполнения ВКР, подходов, методов, технологий, инструментов и (или) алгоритмов их решения, а также полученных результатов. Рекомендуемый объем пояснительной записки к ВКР (текста ВКР) составляет до 100 – 120 страниц (без учета приложений).

Графический материал предназначен для наглядного представления основных результатов ВКР в ходе процедуры защиты ВКР. Графический материал может быть подготовлен в форме чертежей, схем, компьютерной презентации, комплекта иллюстрационного материала, демонстрационных образцов и др. Рекомендуемый объем графического материала составляет до 4 листов формата А1.

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, утверждается приказом ректора и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА. Обучающийся выбирает одну из предложенных тем ВКР, либо по письменному заявлению самостоятельно предлагает тему ВКР с указанием обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Тема ВКР должна соответствовать направлению подготовки с учетом направленности (профиля) ОПОП. Темы ВКР обучающихся утверждаются приказом ректора.

Для подготовки ВКР за обучающимися приказом ректора закрепляются руководители ВКР из числа работников университета и при необходимости консультанты. При необходимости ВКР выполняется под общим руководством заведующего выпускающей кафедрой.

Руководитель ВКР составляет задание обучающемуся на выполнение ВКР и календарный план подготовки ВКР, которые выдаются обучающемуся перед началом проведения преддипломной практики.

Пояснительная записка к ВКР (текст ВКР) проверяется на объем заимствования, в том числе содержательного, и выявление неправомерных заимствований. Доля оригинального текста должна составлять не менее 50 %.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР. Обучающемуся обеспечивается возможность ознакомления с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

ВКР может подлежать рецензированию. Для рецензирования ВКР направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, на которой выполнена ВКР. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет в университет письменную

рецензию на указанную работу. Обучающемуся обеспечивается возможность ознакомления с рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

При наличии апробации, публикации и (или) внедрения результатов ВКР обучающийся может предоставить соответствующие подтверждающие документы.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Процедура защиты проводится в соответствии со следующим порядком:

- обучающийся в течение установленного времени (не более 10 минут) делает доклад по теме ВКР, в котором отражаются полученные в ходе работы результаты;
- зачитываются отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период подготовки ВКР, рецензия (при наличии), документы, подтверждающие апробацию, публикацию и (или) внедрение результатов ВКР (при наличии);
- обучающийся отвечает на замечания рецензента (рецензентов) (при наличии);
- обучающийся отвечает на вопросы председателя и членов ГЭК.

Общая продолжительность процедуры защиты обучающегося не должна превышать 30 минут.

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Приложении 1 приведены макеты оформления:

- задания на выполнение ВКР;
- календарного графика подготовки ВКР;
- титульного листа пояснительной записки к ВКР;
- реферата ВКР;
- отзыва руководителя ВКР о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для оценивания результатов освоения ОПОП при проведении ГИА используется фонд оценочных средств.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Библиографическое описание учебника, учебного пособия, учебно-методической разработки	Ресурс	Кол-во экз.
1	Мошкарин, А. В. Требования по техническому редактированию рукописей [Электронный ресурс]: метод. указания / А. В. Мошкарин, С. В. Ключина; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "Ивановский государственный энергетический университет им. В. И. Ленина". – Электрон. данные. – Иваново: Б.и., 2011. https://elibrary.ru/reader/book/2014030422434887731300008090	ЭБС «Book on Lime»	Электронный ресурс
2	Выпускная квалификационная работа: учеб. пособие / И. А. Тихомирова Е. В. Гришина, Л. Г. Копылова; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Ивановский государственный энергетический университет им. В. И. Ленина". – Иваново, 2021.	Фонд библиотеки ИГЭУ	49

5.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Библиографическое описание учебника, учебного пособия, учебно-методической разработки	Ресурс	Кол-во экз.
1	Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта: учеб. пособие / Ю. Н. Новиков. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 34 с. https://e.lanbook.com/book/122187	ЭБС «Лань»	Электронный ресурс

№ п/п	Библиографическое описание учебника, учебного пособия, учебно-методической разработки	Ресурс	Кол-во экз.
2	Александров К. К. Электротехнические чертежи и схемы / К. К. Александров, Е. Г. Кузьмина; М., Энергоатомиздат, 1990 – 288 с.	Фонд библиотеки ИГЭУ	125

6. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Режим доступа
1	http://www.ispu.ru	Официальный сайт ИГЭУ	Свободный
2	http://bumerang.ispu.ru	Бумеранг: электронная информационно-образовательная среда ИГЭУ	По логину и паролю
3	http://library.ispu.ru	Сайт библиотеки ИГЭУ, в том числе электронный каталог	Свободный
4	https://elib.ispu.ru	Электронная библиотека ИГЭУ/КГЭУ	По логину и паролю
5	https://elib.ispu.ru	База выпускных квалификационных работ обучающихся ИГЭУ	По логину и паролю
6	http://e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	По логину и паролю
7	http://elibrary.ru	Электронная библиотека научных изданий eLIBRARY.RU	Свободный
8	http://webofknowledge.com	Профессиональная база данных (международная реферативная база данных научных изданий) Web of Science	Свободный доступ к основной коллекции (по подписке РФФИ)
9	https://www.scopus.com	Профессиональная база данных (международная реферативная база данных научных изданий) Scopus	Свободный доступ к основной коллекции (по подписке РФФИ)

7. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении ГИА применяются следующие информационные технологии:

- применение информационных справочных систем, современных профессиональных баз данных, в том числе ресурсов, находящихся в свободном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- организация доступа обучающихся к ресурсам электронно-библиотечных систем;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной информационно-образовательной среды;
- использование элементов дистанционного обучения при самостоятельной работе обучающихся.

7.2. ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование программного обеспечения	Сведения о лицензии
1	Microsoft Windows Professional	Лицензионное программное обеспечение, используемое в соответствии с лицензионным договором (соглашением)
2	Microsoft Office Professional	Лицензионное программное обеспечение, используемое в соответствии с лицензионным договором (соглашением)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения учебных занятий		
1	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций А-241	Специализированная мебель для обучающихся (количество посадочных мест – не менее численности группы / подгруппы / потока). Компьютер с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Проектор. Экран
2	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации А-212	Специализированная мебель для обучающихся (количество посадочных мест – не менее численности группы / подгруппы / потока). Компьютер с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Проектор. Экран
Помещения для самостоятельной работы		
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А-281, А-288, А-289, А-330)	Специализированная мебель для обучающихся (количество посадочных мест – не менее численности группы / подгруппы / потока). Компьютеры с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

МАКЕТЫ ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ЛЕНИНА»

Факультет _____
(полное наименование факультета)

Кафедра _____
(полное наименование выпускающей кафедры)

Направление подготовки (специальность) _____
(код, наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы _____
(наименование направленности (профиля) образовательной программы / специализации)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ И.О. Фамилия
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы
обучающемуся гр. _____
(Фамилия Имя Отчество)

1. Тема работы: _____
(тема ВКР в соответствии с приказом)

утвержденная приказом ректора от 00.00.0000 № _____.

2. Исходные данные к работе: _____.

3. Содержание работы (перечень вопросов, подлежащих разработке):

- _____;
- _____;
- _____.

4. Графический материал: _____.

Руководитель _____ И.О. Фамилия

Обучающийся _____ И.О. Фамилия

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ЛЕНИНА»

Факультет _____
(полное наименование факультета)

Кафедра _____
(полное наименование выпускающей кафедры)

Направление подготовки (специальность) _____
(код, наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы _____
(наименование направленности (профиля) образовательной программы / специализации)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР)

№ п/п	Наименование этапов работы	Срок выполнения	
		начало	окончание
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Руководитель _____ И.О. Фамилия

Обучающийся _____ И.О. Фамилия

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ЛЕНИНА»

Факультет _____
(полное наименование факультета)

Кафедра _____
(полное наименование выпускающей кафедры)

Направление подготовки (специальность) _____
(код, наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы _____
(наименование направленности (профиля) образовательной программы / специализации)

СОГЛАСОВАНО¹

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель научного содержания
программы магистратуры

Заведующий кафедрой

И.О. Фамилия
« ____ » _____ 20 ____ г.

И.О. Фамилия
« ____ » _____ 20 ____ г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
(или ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА)**

на тему:

(тема ВКР)

Обучающийся:

студент гр. _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Руководитель:

(уч. степень, уч. звание) И.О. Фамилия
(подпись)

Научный консультант:¹

(уч. степень, уч. звание) И.О. Фамилия
(подпись)

Иваново 20 ____

¹ Заполняется для ВКР магистра

РЕФЕРАТ

Объем ____ с., ____ кн., ____ рис., ____ табл., ____ источн., ____ прил.

(количество страниц, книг, иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений пояснительной записки к ВКР (текста ВКР))

(перечень ключевых слов)

Объектом(ами) работы является(ются) _____

Цель(и) работы – _____

Методы, используемые в работе: _____

Результаты работы: _____

Область применения результатов: _____

.....

ABSTRACT

Volume ____ p., ____ b., ____ fig., ____ tabl., ____ sourc., ____ append.

(перечень ключевых слов на английском языке)

The object of the work is _____

The aim(s) of the work is(are) _____

Methods: _____

Results: _____

Application field _____

.....

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ЛЕНИНА»

Факультет _____
(полное наименование факультета)

Кафедра _____
(полное наименование выпускающей кафедры)

Направление подготовки (специальность) _____
(код, наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы _____
(наименование направленности (профиля) образовательной программы / специализации)

ОТЗЫВ
руководителя выпускной квалификационной работы
о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы

Руководитель: _____
(Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)

Обучающийся: _____
(Ф.И.О.)

Тема: _____
(тема ВКР в соответствии с приказом)

Обучающийся подготовил выпускную квалификационную работу (ВКР) по актуальной теме, _____
(предложенной самостоятельно / выбранной в соответствии с заявкой профильной организации /

_____ ,
соответствующей области фундаментальных и (или) поисковых научных исследований)

в соответствии с заданием и календарным планом.

Цели и задачи, согласованные с темой ВКР, а также результаты, полученные на основе использованных обучающимся _____ ,
(принципов, подходов, методов, методик, технологий, инструментов, алгоритмов и т.д.)
соответствуют областям, сферам, объектам профессиональной деятельности и областям знаний.

К результатам ВКР, самостоятельно полученным обучающимся и обладающим признаками _____ ,
(научной новизны и (или) практической значимости)

относятся:

— _____ ;
— _____ .

В период подготовки ВКР обучающийся продемонстрировал умения и навыки работы с информационными ресурсами, информационными справочными системами, современными профессиональными базами данных, _____ .
(программным обеспечением (в том числе специализированным), оборудованием, нормативными правовыми документами и т.д.)

Апробации и публикации результатов ВКР: _____
(апробированы на региональных, всероссийских,

_____ ,
международных конференциях и т.д. и (или) отражены в научных публикациях всероссийского, международного уровня и т.д.,

_____ и (или) могут быть рекомендованы к опубликованию)

Практическое значение и результаты ВКР: _____

(рекомендованы к внедрению, внедрены)

в (наименование организации), о чем свидетельствует (акт о внедрении, справка об использовании и т.д.)

Пояснительная записка к ВКР и графический материал _____

(соответствуют, не соответствуют)

требованиям к оформлению.

Текст ВКР проверен на объем заимствования и выявление неправомерных заимствований, доля оригинального текста составляет _____ %.

Недостатки работы обучающегося в период подготовки ВКР:

— _____;

— _____.

В ходе работы обучающийся продемонстрировал сформированность компетенций, готовность решать профессиональные задачи соответствующих типов, установленных в основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

ВКР соответствует предъявляемым требованиям и рекомендуется к защите на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Руководитель

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.