



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым**

**«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра «Электромеханика и сварка»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.О.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение
(по отраслям)

магистерская программа «Электромеханика и сварка»

Факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2020

1. Программа государственной итоговой аттестации для магистратуры по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), магистерская программа «Электромеханика и сварка».

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу исследовательского и (или) проектного характера, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Цели ВКР:

- расширение, систематизация, закрепление и углубление полученных теоретических знаний по направлению подготовки;

- развитие навыков обобщения практических материалов, оценки теоретических положений и выработки своей точки зрения по рассматриваемой проблеме;

- расширение навыков самостоятельной исследовательской работы и овладение навыками анализа, исследования и обработки информации;

- овладение методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов и задач; развитие умений применять теоретические знания в решении задач профессиональной деятельности;

- выявление готовности студента видеть проблему, формулировать задачи, определять этапы и находить пути решения задач профессиональной деятельности;

- выявление у обучающихся творческих возможностей и готовности к научно-исследовательской деятельности, практической профессиональной деятельности в современных социально-экономических условиях.

В ходе выполнения ВКР осуществляется диагностика сформированности следующих компетенций:

а) универсальных (УК):

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной

деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

б) *Общепрофессиональных (ОПК)*

– Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);

– Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);

– Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3);

– Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

– Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);

– Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);

– Способен планировать и организовывать взаимодействие участников образовательной деятельности (ОПК-7);

– Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8).

в) *профессиональных (ПК)*

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать *профессиональными* компетенциями (ПК), соответствующими типу (типы) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

– Способен выполнять научно-исследовательские, проектные работы в сфере профессионального образования, дополнительного образования (ПК-1);

– Способен осуществлять руководство научно-исследовательскими, проектными работами в сфере профессионального образования, дополнительного образования (ПК-2);

педагогическая деятельность:

– Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули), проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата, ДПП (ПК-3);

– Способен осуществлять контроль и оценку освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей), программ бакалавриата и ДПП (ПК-4);

– Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей), отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата, ДПП (ПК-5);

– Способен организовывать научно-исследовательскую, проектную, учебно-

профессиональную деятельность обучающихся по программе бакалавриата, ДПП (ПК-6).

1. Место подготовки и защиты выпускной квалификационной работы в структуре образовательной программы

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» и базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении дисциплин (модулей) и выполнении ими научно-исследовательской работы и практик учебного плана по направлению и профилю подготовки, и относится к завершающему этапу обучения.

2. Состав государственных экзаменационных комиссий

Для проведения ГИА и проведения апелляций по результатам ГИА в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии (далее вместе - комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года.

Комиссии создаются в Университете по каждой специальности и направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду специальностей и направлений подготовки, или по ряду образовательных программ.

Государственные экзаменационные комиссии формируются из лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) иных организаций и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющих ученое звание и (или) ученую степень, а также ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты).

В состав ГЭК включаются не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее – специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета, и (или) иных организаций и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

Составы комиссий предлагаются деканами факультетов / директором филиала и утверждаются не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

Государственные экзаменационные комиссии возглавляют председатели, которые организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в ГБОУВО РК «КИПУ», имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями

работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Из числа лиц, включенных в состав комиссий, по представлению председателей комиссий назначаются заместители председателей комиссий. Заместители председателя являются председательствующими в комиссиях во время отсутствия председателя и соответствуют требованиям, предъявляемым к председателям.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, научных работников или административных работников Университета председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

При реализации образовательной программы в сетевой форме включение в состав аттестационных комиссий представителей организации-партнера, а также сроки проведения ГИА по интегрированным образовательным программам регулируются вузами-партнерами самостоятельно.

3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования. Допуск к ГИА оформляется приказом ректора не позднее чем за 2 недели до начала ГИА.

Студенты обеспечиваются программами итоговых аттестационных испытаний, им создаются необходимые условия для подготовки, проводятся консультации.

По письменному заявлению обучающегося может быть предоставлена возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками ГБОУВО РК КИПУ. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в ГЭК письменную рецензию на указанную работу.

Обучающийся знакомится с рецензией и отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации утверждается на ученом

совете факультета (филиала), включает в себя программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок проведения государственных аттестационных испытаний, определяемый настоящим Положением, порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания, которые проводятся в соответствии с утвержденным расписанием.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия - заместителями председателей комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Неявка студентов на государственный экзамен или защиту выпускной квалификационной работы отмечается словами «не явился».

Итоговая оценка сообщается студенту, проставляется в протокол заседания ГЭК, экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента, где так же, как и в протоколе, ставят свою подпись председатель и члены экзаменационной комиссии. В протоколе фиксируются также номер и вопросы экзаменационного билета, по которым проводился экзамен.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

4. Тематика выпускной квалификационной работы магистранта

Областью выбора темы ВКР могут быть разделы в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение, магистерская программа «Электромеханика и сварка» основанной на:

- Учебно-методическое обеспечение преподавания дисциплины «Электротехника» в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж»;
- Разработка, расчет и проектирование системы бесконтактного управления электрического привода насоса водоподготовки для создания необходимого давления в трубопроводе городской магистрали;
- Исследование влияния интерметаллического слоя на электросопротивление паяного соединения;

- Оценка влияния геометрических концентраторов напряжения на работоспособность сварных соединений;
- Повышение эксплуатационной надежности вариаторной коробки передач за счет лазерного структурирования поверхности шкивов.
- применении современных методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов;
- использования средств конструкторско-технологической информатики и автоматизированного проектирования;
- создании систем сварочного производства;
- применение современных методик контроля качества сварных конструкций на основе отечественных и международных стандартов;

5. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. **Чернышов, Г.Г.** Оборудование и основы технологии сварки металлов плавлением и давлением. [Электронный ресурс] / Г.Г. Чернышов, Д.М. Шашин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/12938> — Загл. с экрана
2. **Федоров, Б.М.** Технология обработки материалов концентрированными потоками энергии: Метод. указания к лабораторным работам по курсу «Технология машиностроительного производства»: В 2 ч. – Ч. 1: Технология и оборудование электронно-лучевой обработки. [Электронный ресурс] / Б.М. Федоров, А.И. Мисюров, Н.А. Смирнова. — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 36 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58499> — Загл. с экрана.
3. **Стилистика и культура** русской речи : учебник для студ. вузов, обуч. по филологич. спец. / ред. Т. Я. Анохина ; рец.: Е. М. Маркова, М. М. Парочкина. - 2-е изд. - М. : Форум ; М. : ИНФРА-М, 2015. - 320 с. - (Высш. образование. Бакалавриат).
4. **Варфел, Т.** Прототипирование. Практическое руководство. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/62359> — Загл. с экрана

Вспомогательная литература

1. **Бойков, В.Н.** Технология обработки материалов концентрированными потоками энергии. Ч. 1. Технология и оборудование электронно-лучевой обработки. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 36 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/52151> — Загл. с экрана.
2. **Козловский, С.Н.** Введение в сварочные технологии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 416 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/700> — Загл. с экрана.
3. **Зубарев, Ю.М.** Современные инструментальные материалы. [Электронный

- ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 304 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/595> — Загл. с экрана.
4. **Марголин, В.И.** Введение в нанотехнологию. [Электронный ресурс] / В.И. Марголин, В.А. Жабрев, Г.Н. Лукьянов, В.А. Тупик. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 464 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4310> — Загл. с экрана.
 5. **Малафеев, С.И.** Надежность технических систем. Примеры и задачи. [Электронный ресурс] / С.И. Малафеев, А.И. Копейкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 316 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87584> — Загл. с экрана.
 6. **Григорьев, А.Д.** Электродинамика и микроволновая техника: Учебник. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2007. — 704 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/118> — Загл. с экрана.
 7. **Варфел, Т.** Прототипирование. Практическое руководство. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/62359> — Загл. с экрана.
 8. **Тимирязев, В.А.** Проектирование технологических процессов машиностроительных производств. [Электронный ресурс] / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин, С.И. Дмитриев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/50682> — Загл. с экрана.
 9. **Полетаев, В.А.** Проектирование технологических процессов автоматизированного машиностроительного производства : учеб. Пособие. [Электронный ресурс] / В.А. Полетаев, И.С. Сыркин. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2010. — 124 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/6608> — Загл. с экрана.
 10. **Бордовская Н.В.** Педагогика : Учебное пособие для студ. вузов / Н.В. Бордовская, А.А.Реан. - СПб. : Питер, 2008. - 304 с. - (Учебное пособие).
 11. **Методология научных исследований:** учебное пособие / А.Г. Крмпит, Н.Ю. Крампит. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета. 2008. – 164 с
 12. **Технология конструкционных материалов :** учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и дипломир. спец. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств". Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / В. П. Глухов [и др.] ; ред. В. Л. Тимофеев ; рец.: Н. А. Корякин, В. А. Дронзиков. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Инфра-М, 2014. - 272 с. - (Высш. образование. Бакалавриат). - Алф.-Предм. указ.: с. 267. - Библиогр.: с. 272.

13. Хрусталеv Ю.М. Философия : учебник по дисциплине "Философия" для студ., обуч. по всем направ. подготовки и спец., кроме направления "Философия" / Ю. М. Хрусталеv. - 4-е изд., стерiotип. - М. : Академия, 2014. - 320 с. - Библиогр.: с. 318.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети интернет

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>;
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>;
4. Открытый архив номеров научно-технического и производственного журнала «Сварка и диагностика» <https://biblioclub.ru/archive/issue/>;
5. Открытый архив номеров научно-технического и производственного журнала «Сварочное производство» <http://ic-tm.ru/>;
6. Открытый архив номеров научно-технического и производственного журнала «Автоматическая сварка» <http://patonpublishinghouse.com/rus/journals/as/years>