

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И. Раззакова

ФВШМ

КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА»

«Согласовано»
Председатель УМС КГТУ им.
И.Раззакова
_____ Ф.И.О.
« » _____ 2020 г.

«Утверждаю»
Ректор КГТУ им. И.Раззакова
_____ Ф.И.О.
« » _____ 2020 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 640200 «Электроэнергетика и электротехника»

Программа направления «Электромеханика»

Квалификации выпускника магистр

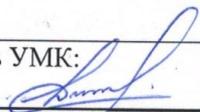
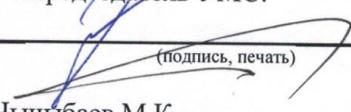
Руководитель ООП

д.т.н., профессор Бочкарев И.В.
(Приказ № 125 от 12.11. 2020)

Бишкек - 2020

Лист согласования

Основная образовательная программа разработана в соответствии с требованиями ГОС ВПО по подготовки бакалавров/магистров/специалистов по направлению
640200 «Электроэнергетика и электротехника»
 Автор/ы (составитель/и): Руководитель ООП д.т.н., профессор Бочкарев И.В.

Процесс рассмотрения и утверждения ООП	№ протокола	Подписи (печать)
ООП рассмотрена на заседании кафедры «Электромеханика»	протокол №2 от 18.10.2020 г.	Зав. профилирующей кафедры:  (подпись, печать) Гунина М.Г.
ООП одобрена на заседании Учебно-методической комиссии факультета/института ФВШМ	протокол №2 от 29.10.2020 г	Председатель УМК:  (подпись, печать) Иманакунова Ж.С.
*ООП согласована (или обсуждалась/рецензирована) на Отраслевом Совете (указать наименование предприятия/учреждения/организации)	Дата: согласования/обсуждения/рецензия	(должность) Председатель Отраслевого Совета (подпись, печать) Куданалиев Э.Т.
ООП рекомендована на заседании Учебно-методическом совете КГТУ	протокол № _____ от « _____ » 2020 г.	Председатель УМС:  (подпись, печать) Чыныбаев М.К.

*ООП должна пройти согласование или обсуждение на соответствие требованиям ГОС ВПО и заинтересованных сторон (отраслевой совет, «круглый стол», совещание с представителями производства, рецензирование (рецензия должна быть приложена) и др.)

1. Общая характеристика ООП ВПО

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП) по направлению подготовки 640200 «Электроэнергетика и электротехника» (академическая степень «Магистр») обеспечивает реализацию требований государственного образовательного стандарта третьего поколения.

ООП представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 640200 «Электроэнергетика и электротехника» (академическая степень «Магистр») (ГОС ВПО), утвержденного Приказом МОиН КР от 2017 года.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП: Конституция КР, Закон КР «Об образовании», Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Кыргызской Республики и др.

1.3. Назначение (миссия) основной образовательной программы определяется КГТУ им. И. Раззакова с учетом образовательных потребностей личности, общества и государства, развития единого образовательного пространства в области энергетики и электротехники.

1.4. Целью основной образовательной программы является подготовка магистров к видам профессиональной и научной деятельности, определяемых ГОС ВПО КР, всестороннее развитие личности обучающихся на основе формирования компетенций, указанных в ГОС ВПО.

1.5. Подготовка выпускников осуществляется на основе следующих принципов:

- направленность на двухуровневую систему образования;
- участие студента в формировании своей образовательной траектории обучения;
- развитие практико-ориентированного обучения на основе компетентностного подхода;
- использование кредитной системы и модульно-рейтинговой оценки достижений студентов в целях обеспечения академической мобильности;
- соответствие системы оценки и контроля достижения компетенций бакалавров условиям их будущей профессиональной деятельности;
- профессиональная и социальная активность выпускника;
- международное сотрудничество по направлению подготовки.

1.6. Нормативный срок освоения ООП ВПО подготовки магистров по направлению **640200 «Электроэнергетика и электротехника»** на базе высшего профессионального образования, подтвержденного присвоением академической степени «Бакалавр», - не менее 2 лет.

Сроки освоения ООП ВПО подготовки магистров на базе высшего профессионального образования, подтвержденного присвоением академической

степени «Бакалавр», по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, увеличиваются вузом на полгода относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров и магистров устанавливаются Правительством Кыргызской Республики.

1.7. Общая трудоемкость освоения ООП подготовки магистров на базе высшего профессионального образования, подтвержденного присвоением академической степени «Бакалавр», составляет не менее 120 кредитов (зачетных единиц).

Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна 60 кредитам (зачетным единицам).

Трудоемкость одного семестра равна не менее 30 кредитам (зачетным единицам) (при двухсеместровом построении учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) эквивалентна 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость ООП по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов (зачетных единиц).

1.8. Требования к уровню подготовленности абитуриентов: Уровень образования абитуриента, претендующего на получение высшего профессионального образования с присвоением академической степени «Магистр», - высшее профессиональное образование с присвоением академической степени «Бакалавр» по соответствующему направлению или высшее профессиональное образование с присвоением квалификации «специалист» по родственной специальности.

1.9. Профильная направленность магистерских программ: на кафедре реализуется следующие программы: «Электромеханика».

1.10. Руководителями основной образовательной программы высшего профессионального образования назначен приказом ректора № 125 от 12.11.10.2020 г. д.т.н., профессор Бочкарев И.В.

2. Модель выпускника ООП по направлению подготовки

Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки магистров 640200 - «Электроэнергетика и электротехника» включает: углубленную фундаментальную и профессиональную подготовку, в том числе к научно-исследовательской работе, а при условии освоения соответствующей образовательно-профессиональной программы педагогического профиля - к

педагогической деятельности.

Объектами профессиональной деятельности магистра техники и технологии по направлению **640200- «Электроэнергетика и электротехника»** являются:

- электрические станции и подстанции;
- электроэнергетические системы и сети;
- системы электроснабжения объектов техники и отраслей хозяйства;
- электроэнергетические, электротехнические, электрофизические и технологические установки высокого напряжения;
- устройства автоматического управления и релейной защиты в электроэнергетике;
- энергетические установки, электростанции и комплексы на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование;
- электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии;
- электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода, электрические конденсаторы, материалы и системы электрической изоляции кабелей, электрических конденсаторов;
- электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях хозяйства;
- электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева;
- различные виды электрического транспорта и средства обеспечения оптимального функционирования транспортных систем;
- элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов;
- электрическое хозяйство промышленных предприятий, все заводское электрооборудование низкого и высокого напряжения, электротехнические установки, сети предприятий, организаций и учреждений;
- нормативно-техническая документация и системы стандартизации; методы и средства контроля качества электроэнергии, изделий электротехнической промышленности, систем электрооборудования и электроснабжения, электротехнологических установок и систем.

Виды профессиональной деятельности выпускников магистров по направлению **640200 - «Электроэнергетика и электротехника»:**

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- монтажно-наладочная;

- сервисно-эксплуатационная;
- педагогическая;

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Общие требования к правам и обязанностям вуза при реализации ООП

Вузы самостоятельно разрабатывают ООП по направлению подготовки. ООП разрабатывается на основе соответствующего ГОС по направлению подготовки Кыргызской Республики с учетом потребностей рынка труда.

Вузы обязаны ежегодно обновлять ООП с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, придерживаясь рекомендаций по обеспечению гарантии качества образования в вузе, заключающихся:

- -в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- -в мониторинге, периодическом рецензировании образовательных программ;
- -в разработке объективных процедур оценки уровня знаний и умений студентов, компетенций выпускников на основе четких согласованных критериев;
- -в обеспечении качества и компетентности преподавательского состава;
- -в обеспечении достаточными ресурсами всех реализуемых образовательных программ, контроле эффективности их использования, в том числе путем опроса обучаемых;
- -в регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями;
- -в информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

При разработке ООП должны быть определены возможности вуза в формировании социально-личностных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду вуза, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

- Вуз обязан способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.
- ООП вуза должна содержать дисциплины по выбору студента в объеме не менее одной трети вариативной части каждого ЦД. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает ученый совет вуза.
- Вуз обязан обеспечить студентам реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения.

- Вуз обязан ознакомить студентов с их правами и обязанностями при формировании ООП, разъяснить, что избранные студентами дисциплины становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

Общие требования к правам и обязанностям студента при реализации ООП

- Студенты имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение учебных дисциплин по выбору студента, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины.
- При формировании своей индивидуальной образовательной траектории студент имеет право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин и их влиянию на будущий профиль подготовки (специализацию).
- В целях достижения результатов при освоении ООП в части развития СЛК студенты обязаны участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.
- Студенты обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООПвуза.

Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 45 (1,5 кредита (зачетной единицы)) часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется ГОС с учетом уровня ВПО и специфики направления подготовки не более 50% от общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю.

При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период и 4-недельный последипломный отпуск.

Оценка качества подготовки студентов и выпускников

Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию. Для аттестации студентов и выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей ООП создаются базы оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и др., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Базы оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются вузом с учетом Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

Выпускник по направлению подготовки **640200 - Электроэнергетика и электротехника** с присвоением академической степени «Магистр» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4. и 3.8. ГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

-общенаучными (ОК):

- способен глубоко понимать и критически оценивать новейшие теории, методы и способы, использовать междисциплинарный подход и интегрировать достижения различных наук для приобретения новых знаний (ОК-1);
- способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-2);
- способен решать проблемы в новой или незнакомой обстановке в междисциплинарном контексте, интегрировать знания, формулировать суждения и выводы в условиях неполной определенности, включая социальные и этические аспекты применения знаний (ОК-3);
- способен анализировать и критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, вносить собственный оригинальный вклад в развитие данной дисциплины, включая исследовательский контекст (ОК-4);

-инструментальными (ИК):

- владеет методами проведения самостоятельных исследований и интерпретации их результатов (ИК-1);
- имеет развитые навыки устной и письменной речи для представления результатов исследований, владеет иностранным языком на уровне профессионального общения(ИК-2);
- способен ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения (в том числе межкультурных и междисциплинарных), управлять процессами информационного обмена. Владеет навыками работы с большими массивами информации, способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии в конкретной области, включая исследовательский контекст(ИК-3);
- способен делать выводы, четко и ясно объяснять (транслировать) материал на основе приобретенных знаний (как специалисту, так и не специалисту).Способен к дальнейшему самообразованию(ИК-4);

- социально-личностными и общекультурными (СЛК)

- способен использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (СЛК-1);
- способен выдвигать и развивать инициативы, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной

справедливости, разрешать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы(СЛК-2);

- способен оказывать позитивное воздействие (в том числе личным примером) на окружающих с точки зрения соблюдения норм и рекомендаций здорового образа жизни, охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов(СЛК-3);

- способен руководить коллективом, в том числе междисциплинарными проектами, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, корректно оценивать качество результатов деятельности(СЛК-4);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

б) общепрофессиональными:

- способен анализировать естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-1);

- способен применять современные методы исследования проводить технические испытания и (или) научные эксперименты, оценивать результаты выполненной работы (ПК-2);

- способен к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ПК-3);

для проектно-конструкторской деятельности:

- способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-4);

- способен использовать прикладное программное обеспечение для расчета параметров и выбора устройств электротехнического и электроэнергетического оборудования (ПК-5);

- способен выбирать серийное и проектировать новое электротехническое и электроэнергетическое оборудование (ПК-6);

для производственно-технологической деятельности:

- способен понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии утилизации отходов электроэнергетической и электротехнической промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектирования электротехнических изделий и электроэнергетических объектов (ПК-7);

- способен применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами электроэнергетической и электротехнической промышленности (ПК-8);

- способен принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учетом энерго- и ресурсосбережения (ПК-9);

- способен разрабатывать планы, программы и методики проведения испытаний

электротехнических и электроэнергетических устройств и систем (ПК-10);

- способен внедрять достижения отечественной и зарубежной науки и техники (ПК-11);

для организационно-управленческой деятельности:

- способен управлять действующими технологическими процессами при производстве электроэнергетических и электротехнических изделий, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка (ПК-12);

- способен осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и их управление (ПК-13);

- способен разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику управления с учетом рисков на предприятии (ПК-14);

- владеет приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, обеспечения требований безопасности жизнедеятельности (ПК-15);

для научно-исследовательской деятельности:

- способен самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств материалов и готовых изделий при выполнении исследований в области проектирования и технологии изготовления электротехнической продукции и электроэнергетических объектов (ПК-16);

- способен составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-17);

- способен представлять результаты исследования в виде отчетов, рефератов, научных публикаций и на публичных обсуждениях (ПК-18);

- способен проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных (ПК-19);

- способен проводить экспертизу предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений (ПК-20);

для монтажно-наладочной деятельности:

- способен к монтажу, регулировке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-21);

- способен к наладке и опытной проверке электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-22);

для сервисно-эксплуатационной деятельности:

- готов к приемке и освоению вводимого оборудования (ПК-23);

- готов к составлению инструкций по эксплуатации оборудования и программ

испытаний (ПК-24);

для педагогической деятельности:

- способен участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований (ПК-25);
- способен проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечивать научно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-26);
- способен применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения (ПК-27).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП:

4.1. Академический календарь; *(приложение 1)*

4.2. Учебный план направления (профиля) подготовки:

4.2.1. Примерный учебный план (приложение 2);

4.2.2. Базовый учебный план (приложение 3);

4.2.3. Рабочий учебный план (приложение 4);

4.2.4. Индивидуальный учебный план студента (отражает в учебном карточке студента в деканате)

4.3. Учебно-методические комплексы дисциплин: *(на кафедре)*

4.3.1. Рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с ГОС ВПО;

4.3.2. Силлабусы дисциплин;

4.3.3. Модули дисциплин;

4.3.4. Глоссарий;

4.3.5. Учебно-методические материалы лекции;

4.3.6. Учебно-методические материалы лабораторных и практических занятий;

4.3.7. Материалы по организации самостоятельной работы студентов;

4.3.8. Формы итогового и промежуточного контроля (экзаменационные билеты, тесты)

4.4. Программы практик *(приложение 5);*

4.5. Программа итоговой аттестации *(приложение 6).*

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки магистров 640200 «Электроэнергетика и электротехника»

Нормативная и организационно-распорядительная документация кафедры «Электромеханика» для организации и реализации учебного процесса имеется в полном объеме и соответствует установленным требованиям. Структура подготовки реализуемых курсов дисциплин соответствует образовательному стандарту и современным требованиям. Для каждой дисциплины, закрепленной за кафедрой "Электромеханика", имеются УМК, разработанные в соответствии с требованиями учебного процесса, которые ежегодно обновляются. Все дисциплины обеспечены учебниками и методической литературой в соответствии с установленными нормами.

В настоящее время в учебном процессе кафедры задействованы 9 преподавателей, в том числе 5 штатных и 4 совместителя внутренних. Процент острепенности: общий - 56 % , среди штатных преподавателей - 60 % , в том числе 40% докторов наук; стаж работы в вузе: свыше 20 лет - 5 чел., свыше 10 лет - 3 чел., свыше 5 лет - 1 чел. Учебно-вспомогательный состав: всего 4 чел., все с высшим образованием по профилю кафедры.

Для проведения занятий кафедра использует аудиторный фонд КГТУ. Кроме того, за кафедрой закреплены 5 специализированных лабораторий, лекционный зал и компьютерный класс. На все лаборатории имеются технические паспорта.

Таким образом, все это позволяет качественно проводить учебные занятия в объеме, предусмотренном учебным планом и рабочими программами по всем преподаваемым дисциплинам.

Подробно образовательные технологии, учебно-методическое, информационное, кадровое и материально-техническое обеспечение приведены в формах кафедры.

6. Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников.

Воспитательная деятельность на кафедре организована и проводится в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими деятельность образовательного учреждения и его структурных подразделений.

Воспитательный процесс на кафедре организован на уровне, обеспечивающем высокое качество как профессиональной подготовки энергетиков, так и их культурного и нравственного развития. Преподаватели кафедры своим отношением к работе и окружающим, высоким профессионализмом, эрудицией, самодисциплиной, творчеством способствуют формированию подобных качеств у студентов.

Главная цель заключается в формировании устойчивого интереса к профессиональной деятельности, стремления совершенствовать свое профессиональное мастерство, целеустремленности, эмоциональной устойчивости, инициативности и самокритичности. В связи с этим сотрудники

кафедры ведут как индивидуальную, так и групповую учебно-воспитательную работу.

За каждой учебной группой из числа профессорско-преподавательского состава кафедры закреплены кураторы, и академические советники ведущие контроль:

- за реализацией образовательного процесса в закрепленной группе;
- за организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности.

Кураторы учебных групп помогают создавать в группе доброжелательное отношение друг к другу, чувство члена коллектива, готового к взаимопомощи и поддержке товарища.

Воспитательная работа на кафедре осуществляется по следующим направлениям:

1. Профессионально-творческое и трудовое воспитание, сущность которого заключается в приобщении студентов к профессиональной деятельности и связанными с нею социальными функциями.

Осуществляемая деятельность в данном направлении на кафедре разнообразна. Это традиционные встречи первокурсников с ППС кафедры, и оказание социально-психологической помощи куратора, что позволяет обеспечить психологическое сопровождение их профессионального становления. На основе Плана воспитательной работы кафедры проведения бесед, со студентами в рамках Дня энергетиков проводятся беседы по различной тематике.

2. Гражданско-патриотическое воспитание, содержание которого направлено в конечном результате на развитие у студентов таких социально значимых качеств личности, как любовь к родной земле, Родине, высокая нравственность в семье и в обществе, политическая культура и ответственность за будущее страны, доброта, коллективизм, высокая нравственность.

Патриотическое воспитание неразрывно связано с интернациональным воспитанием, так как в институте учатся представители различных национальностей. Гражданско-патриотическое воспитание осуществляется в ходе встреч студентов с ветеранами Великой Отечественной войны в честь Дня победы; ветеранами института, ежегодно в честь Дня учителя. Ежегодно в честь Дня энергетики кафедра организует почетные грамоты и именованные стипендии для студентов.

3. Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание, заключающееся в формировании уважительного отношения к общественному долгу; культуры общения и межличностных отношений, активной гражданской позиции, здорового нравственно-психологического климата в коллективе; приобщении к культурным ценностям, развитию эстетического вкуса, привлечении к активной культурной деятельности, что осуществляется при посещении библиотек, музеев, выставок, организации тематических занятий. А так же вовлечение студентов в различные экскурсии на основные энергетические объекты: Токтогульский каскад ГЭС, подстанции «Кемин», «Чалдовар», «Фрунзе», «Главная», ТЭЦ г.Бишкек, ОсОО «Электросила», ОсОО «НЭСК», ОсОО «СеверЭлектор», ОсОО «Электрические станции».

7. Система оценки качества освоения студентами ООП по направлению (специальности) подготовки.

Оценка качества освоения студентами образовательной программы проводится на основании Положения об организации учебного процесса в КГТУ им. И. Раззакова по кредитной системе обучения (ECTS), утвержденного 18.10.2016 г. протокол №1.

Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию. Для аттестации студентов и выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей ООП создаются базы оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и др., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Базы оценочных средств разработаны по каждой дисциплине в УМК; для итоговой государственной аттестации разработана специальная программа государственного экзамена по направлению 640200 «Электроэнергетика и электротехника» (программа: «Электромеханика»).

По требованию к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, разработаны методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы магистра.