

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

**Факультет транспорта и машиностроения
кафедра «Автоматизация и робототехника»**

Одобрено
УМС КГТУ им. И.Раззакова
Председатель УМС Т.Э.Сартов

Протокол №__ от «__» ____ 2015 г.

Утверждаю
Ректор КГТУ им. И.Раззакова
Т.Б. Дуйшеналиев

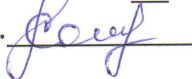


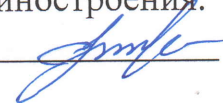
«__» ____ 2015 г.

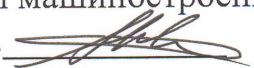
**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление: 700500 – Мехатроника и робототехника
Академическая степень бакалавр
профиль: Мехатроника
Разработана на основе ГОС ВПО направления 700500 –
Мехатроника и робототехника

Бишкек 2015 г.

Обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация и робототехника». Протокол № 3 от 13.10 2015 г. Зав. кафедрой к.т.н., доцент Самсалиев А.А. 

Рассмотрена и одобрена на заседании УМК Факультета Транспорта и машиностроения. Протокол № 3 от 22.10 2015 г. Атабеков К.К. 

Рекомендована Ученым Советом факультета Транспорта и машиностроения Протокол № _____ от _____ 2015 г. Маткеримов Т.Ы. 

Составитель: к.т.н., доцент Самсалиев А.А.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ООП

1. Общая характеристика ООП ВПО.
2. Модель выпускника ООП по направлению (специальности) подготовки.
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО.
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП:
 - 2.1. Календарный учебный график;
 - 2.2. Примерный учебный план;
 - 2.3. Базовый учебный план;
 - 2.4. Рабочий годовой учебный план;
 - 2.5. Индивидуальный учебный план студента;
 - 2.6. Рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с ГОС ВПО;
 - 2.7. Программы практик;
 - 2.8. Программа итоговой аттестации.
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки.
6. Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников.
7. Система оценки качества освоения студентами ООП по направлению (специальности) подготовки.

1. Общая характеристика ООП ВПО.

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП) по направлению подготовки 700500 – Мехатроника и робототехника (академическая степень «бакалавр») 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 700500 – Мехатроника и робототехника (академическая степень «бакалавр» (ГОС ВПО) .

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 мехатроники и робототехники.

1.4. Целью основной образовательной программы является подготовка выпускников к видам профессиональной 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 основной образовательной программы по очной форме обучения – 4 года. Сроки освоения основной образовательной программы по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на 1 год относительно указанного нормативного срока на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

1.7. Общая трудоемкость освоения студентом основной образовательной программы по направлению составляет не менее 240 кредитов (все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом основной образовательной программы).

1.8. Требования к абитуриенту (абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании).

1.9. Обучение ведется по соответствующим профилям (прил.).

1.10. Руководитель ООП направления 700500 – Мехатроника и робототехника – *Даровских В.Д. (согласно Приказа КГТУ им. И. Раззакова № 126 а от 30.09.2015.)*

2. Модель выпускника ООП по направлению 700500 – Мехатроника и робототехника

Выпускникам ВУЗов, полностью освоивших ООП ВПО по подготовке бакалавров и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию в установленном порядке, выдается диплом о высшем образовании с присвоением академической степени «бакалавр».

- **Область профессиональной деятельности** выпускников включает в себя мехатронику и робототехнику.

Мехатроника - область науки и техники, основанная на системном объединении узлов точной механики, датчиков состояния внешней среды и самого объекта, источников энергии, исполнительных механизмов, усилителей, вычислительных устройств (ЭВМ и микропроцессоры). Мехатронная система - единый комплекс электромеханических, электрогидравлических, электронных элементов и средств вычислительной техники, между которыми осуществляется постоянный динамически меняющийся обмен энергией и информацией, объединенный общей системой автоматического управления, обладающей элементами искусственного интеллекта.

Робототехника - область науки и техники, ориентированная на создание роботов и робототехнических систем, построенных на базе мехатронных модулей (информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих). Роботы и робототехнические системы предназначены для выполнения рабочих операций от микро- до макроразмерностей, в том числе с заменой человека на тяжелых, утомительных и опасных работах.

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки являются:

- автоматические и автоматизированные системы;
- средства управления и контроля;
- математическое, алгоритмическое, программное и информационное обеспечение;
- способы и методы проектирования, производства, отладки и эксплуатации;
- научные исследования и производственные испытания в промышленности, в том числе оборонной, энергетике, транспорте, медицине и сельском хозяйстве.
- нормативная документация;

Бакалавр по направлению подготовки **700500 – Мехатроника и робототехника** готовится к следующим видам **профессиональной деятельности:**

научно-исследовательская;
проектно-конструкторская;
сервисно- эксплуатационная;
организационно-управленческая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, в котором, в основном готовится бакалавр, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой ВУЗом совместно заинтересованными работодателями.

научно-исследовательская деятельность:

-теоретические и (или) экспериментальные исследования, проводимые в целях изыскания принципов и путей совершенствования существующих объектов профессиональной деятельности (далее - изделий), обоснования их технических характеристик, определения условий применения, эксплуатации и ремонта;

-патентные исследования, изучение на патентную чистоту объектов интеллектуальной собственности, используемых при выполнении научно-исследовательской работы;

-разработка моделей (математических, физических) - изделий, воспроизводящих или имитирующих конкретные свойства заданного изделия или его составной части и изготовленных для проверки принципа его действия и определения отдельных характеристик;

-разработка макетов - упрощенных воспроизведений в определенном масштабе изделия или его составной части, на котором исследуют отдельные характеристики изделия, а также оценивают правильность принятых технических и конструктивных решений.

проектно-конструкторская деятельность:

-на этапе эскизного проектирования (Эскизный проект - "ЭП"):

разработка варианта возможного принципиального решения по структуре, функционированию, конструкции, алгоритмическому и программному обеспечению изделия;

-патентные исследования;

-разработка технологической части варианта с обоснованием его технологической реализуемости;

-оценка разрабатываемого варианта изделия по экономической эффективности и необходимому метрологическому обеспечению;

-обоснование предлагаемых мер по обеспечению безопасности эксплуатации варианта изделия;

-на этапе технического проектирования (Технический проект - ТП):

разработка проектной конструкторской документации технического проекта (ТП) по составным частям изделия;

разработка проектной программной документации технического проекта (ТП) по составным частям изделия;

-на этапе выпуска рабочей документации опытного образца, его изготовления и предварительных испытаний;

разработка рабочей конструкторской документации по составным частям опытного образца изделия;

выпуск эксплуатационной документации составных частей опытного образца изделия;

проведение предварительных испытаний составных частей опытного образца изделия по заданным программам и методикам.

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- участие в разработке мероприятий по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному, техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем мехатроники и робототехники, контроля, диагностики, испытаний и управления, программного обеспечения, сертификационных испытаний изделий;

- выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем мехатроники и робототехники, контроля, диагностики, испытаний и управления, инсталляции, настройки и обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем;

- участие в организации приемки и освоения вводимых в производство оборудования, технических средств и систем мехатроники и робототехники, контроля, диагностики, испытаний и управления;

- составление заявок на оборудование технические средства и системы мехатроники и робототехники, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкций по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем; подготовка технической документации на ремонт.

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда, принятие управленческих решений на основе экономических расчетов;

- участие в разработке мероприятий по организации процессов разработки, изготовления, контроля, испытаний и внедрения продукции средств и систем мехатроники и робототехники, контроля, диагностики, управления, их эффективной эксплуатации;

- выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытания продукции, средств и систем мехатроники и робототехники;

- участие в работе по организации управления информационными потоками на всех этапах цикла продукции, ее интегрированной логистической поддержки;

- участие в разработке мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемой регламентирующей документации;

- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;
- создание документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на оборудование и материалы) и подготовка отчетности по установленным формам, а также документации для разработки или совершенствования системы менеджмента качества предприятия или организации.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

Выпускник по направлению подготовки **700500 – Мехатроника и робототехника** с присвоением академической степени «бакалавр» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

- владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);
 - способен использовать базовые положения математических /естественных/ гуманитарных/ экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-2);
 - способен приобретать новые знания с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК-3);
 - способен понимать и применять традиционные и инновационные идеи, находить подходы к их реализации и участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОК-4);
 - способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере (ОК-5);
 - способен на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности (ОК-6).
- инструментальными (ИК):
- способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ИК-1);
 - способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК-2);
 - владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3);
 - способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации (ИК-4);
 - владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством

управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-5);

- способен участвовать в разработке организационных решений (ИК-6).

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

- способен социально взаимодействовать на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений (СЛК-1);

- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-2);

- способен проявлять готовность к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию (СЛК-3);

- способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов (СЛК-4);

- способен работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными проектами (СЛК-5).

б) профессиональными (ПК):

способен разрабатывать математические модели составных частей объектов профессиональной деятельности методами теории автоматического управления;

готов применять необходимые для построения моделей знания принципов действия и математического описания составных частей мехатронных и робототехнических систем (информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных элементов и средств вычислительной техники);

способен реализовывать модели средствами вычислительной техники;

способен определять характеристики объектов профессиональной деятельности по разработанным моделям (ПК-1);

способен разрабатывать макеты информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных и микропроцессорных модулей мехатронных и робототехнических систем;

способен разрабатывать программные средства макетов;

способен проводить настройку и отладку макетов;

готов применять контрольно-измерительную аппаратуру для определения характеристик и параметров макетов (ПК-2);

способен вести патентные исследования в области профессиональной деятельности;

способен выполнять расчетно-графические работы по проектированию информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных и микропроцессорных модулей мехатронных и робототехнических систем;

способен разрабатывать функциональные схемы;

способен проводить энергетический расчет и выбор исполнительных элементов;

способен вести анализ устойчивости, точности и качества процессов управления;

готов проводить регулировочные расчеты - синтез алгоритмов управления и корректирующих устройств;

способен вести разработку алгоритмов и программных средств реализации корректирующих устройств;

способен проводить кинематические, прочностные расчеты, оценки точности механических узлов;

способен вести расчеты электрических цепей аналоговых и цифровых электронных устройств (ПК-3);

способен разрабатывать конструкторскую проектную документацию механических сборочных единиц и деталей мехатронных и робототехнических систем;

способен разрабатывать конструкторскую проектную документацию электрических и электронных узлов (включая микропроцессорные) мехатронных и робототехнических систем, принципиальные электрические схемы, печатные платы, схемы размещения, схемы соединения;

способен разрабатывать технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов;

способен оценивать проектируемые узлы и агрегаты по экономической эффективности;

способен проводить качественный и количественный анализ опасностей, сопровождающих эксплуатацию разрабатываемых узлов и агрегатов, и обосновывать меры по их предотвращению.

способен разрабатывать рабочую программную документацию по составным частям опытного образца мехатронной или робототехнической системы;

способен выпускать эксплуатационную документацию составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы (ПК-4);

способен участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний (ПК-5).

В процессе подготовки обучающийся может приобрести другие (специальные) компетенции, связанные с конкретным профилем его подготовки.

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

4.1 Академический календарь

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП ВПО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестацию, каникулы (Приложение 1);

4.2. Учебный план направления 700500 – Мехатроника и робототехника;

4.2.1. Примерный учебный план (Приложение 2);

4.2.2. Базовый учебный план (Приложение 3);

4.2.3. Рабочий годовой учебный план (Приложение 4);

4.2.4. Индивидуальный учебный план студента (составляется индивидуально согласно регистрационной карточки студента)

4.3. Учебно-методические комплексы, в том числе рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с ГОС ВПО имеются на кафедре.

4.4 Программы учебных и производственных практик

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки **700500 – Мехатроника и робототехника** раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная, производственная и предквалификационная практики» являются обязательными. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Все виды практик проводятся на основе договоров, заключенных между университетом и предприятиями, организациями и учреждениями. Базами практик являются ведущие предприятия, учреждения и организации региона, с которыми заключены долгосрочные договора. На все виды практик составлена сквозная программа (Приложение 5).

4.5 Программа итоговой аттестации.

Итоговая аттестация выпускника КГТУ им. И. Раззакова является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки **700500 – Мехатроника и робототехника** включает сдачу государственного экзамена и защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (Приложение 6, 7).

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению 700500 – Мехатроника и робототехника

5.1 Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО

В соответствии с контингентом обучающихся студентов годовой учебной нагрузке штат ППС насчитывает 8,5 ед.

Укомплектованность кафедры штатами ППС соответствует нормативным параметрам и позволяет организовать учебный процесс. В качестве совместителей со стороны трудятся 1 человек с учебной нагрузкой 0,75 ставки проф. по КГТУ. На условиях почасовой оплаты привлекаются представители производства по

квалификационной работе и для состава Государственной аттестационной комиссии.

Из общего количества ППС штатные преподаватели составляют 7,75 чел. Из штатного ППС 4 чел. имеют ученую степень и звания, что равно 52% и соответствует требованиям качественных показателей штата ППС. Средний возраст ППС составляет 45 лет, динамика которого приведена ниже.

Почти все преподаватели имеют достаточный стаж научно-педагогической работы, средний показатель которой равен 35 лет.

Кадровое обеспечение образовательного процесса на кафедре соответствует требованиям государственных образовательных стандартов

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности кафедры рассматривается как необходимое условие эффективности обучения студентов.

Структура и содержание учебно-методического обеспечения дисциплин кафедры определены исходя из Государственных образовательных стандартов направлений и в соответствии с руководящими документами университета по организации учебного процесса.

Учебный план разработан в полном соответствии с требованиями Государственных образовательных стандартов.

Ко всем закрепленным учебным дисциплинам разработаны рабочие программы, содержание которых достаточно раскрывает необходимый объем материала в соответствии квалификационным требованиям.

Оформление рабочих программ дисциплин представляет собой установленный комплекс материалов, позволяющий обеспечить качество проведения занятий.

Современными информационными технологиями обучения, используемыми в учебном процессе являются машинные компьютерные системы (машинный контроль знаний, обучающие программы, бланочный тестовый контроль). В учебном процессе и в системе оценки знаний студентов компьютерных систем на кафедре «Автоматизация и робототехника» осуществляется не полностью, основная часть проводится бланочным тестированием, экзаменационными билетами. Для учебного процесса по некоторым специальным дисциплинам имеются программы для тестирования и для обучения студентов.

В настоящее время разрабатывается план реализации по внедрению автоматизированных обучающих программ для всех форм обучения студентов.

В текущем году составлена и сдана заявка в БИЦ КГТУ на новую специальную литературу.

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Материально-техническая база университета в основном отвечает современным требованиям, предъявляемым к вузу, и обеспечивает возможность проведения учебного процесса и НИР.

✓

Выпускающая кафедра располагают аудиторным фондом для проведения лекционных, практических, лабораторных и индивидуальных занятий преподавателей со студентами, проведения консультаций и экзаменов.

В учебном процессе по направлению подготовки бакалавров используются современные технические средства (компьютеры, видеотехника).

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

Реализация ООП ВПО 700500 – Мехатроника и робототехника предусматривает использование всех имеющихся возможностей КГТУ им. И. Раззакова для формирования и развития общекультурных компетенций выпускников.

Деятельность по формированию социально-культурной среды осуществляется совместно с Департаментом по социальным вопросам и воспитательной работе.

Целевой установкой концепции воспитательной работы является социализация личности гражданина Кыргызстана, формирование его умения познавать мир и умело строить рационально организованное общество. При этом возможна следующая структура этой цели: утверждение общечеловеческих и нравственных ценностей; расширение мировоззрения будущих специалистов; развитие творческого мышления; приобщение к богатству национальной и мировой истории и культуры; овладение коммуникативными основами; обеспечение образовательного и этического уровня; активное воспитание у студентов личных, гражданских и профессиональных качеств, отвечающих интересам развития личности, общества, создание истинно гуманитарной среды обитания.

Вопросы формирования и становления личности молодежи в высших учебных заведениях не могут быть реализованы без эффективной системы внеучебной воспитательной работы.

Вся воспитательная политика предусматривает создание максимально благоприятных условий в учебной, бытовой и досуговой сфере деятельности студентов. Она охватывает основной бюджет времени студента и включает как учебное, так и внеучебное время.

Действующая система воспитательной работы в КГТУ предполагает три интегрированных направления, а именно профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-эстетическое и нравственное воспитание.

Организация культурно-массовых мероприятий и развитие системы досуга; участие в мероприятиях, конкурсах и фестивалях: «Посвящение в студенты», «День студентов», «Алло мы ищем таланты», «Мистер и мисс КГТУ», «Весна Ала-Тоо», организация профилактической и превентивной работы по предупреждению правонарушений, наркомании и прочих асоциальных проявлений; воспитание у студентов чувства патриотизма, уважения и любви к своему факультету, вузу, выбранной профессии; повышение культуры и этики поведения студентов; повышение уровня нравственности, культуры, гражданского долга и гуманизма студентов; спортивно-оздоровительная работа и пропаганда здорового образа жизни и физической культуры, развитие

студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, деятельности предприятий туристической индустрии, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ, содействует наряду с профессиональной подготовкой, нравственному, эстетическому и физическому совершенствованию, творческому развитию личности.

Согласно утвержденной в университете системе внутреннего контроля качества осуществляется трехуровневое управление воспитательной деятельностью: вуз-факультет-кафедра, а реализуемая личностно-ориентированная модель образования обеспечивает не только качественное образование, но и индивидуальное развитие, успешную социализацию каждого студента, создание наиболее благоприятных условий развития для всех студентов с учетом различных способностей.

7. Система оценки качества освоения студентами ООП по направлению

Оценка качества освоения обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся производится в соответствии с ГОС ВПО бакалавриата по направлению 700500 – Мехатроника и робототехника и Положением об организации учебного процесса на основе кредитной технологии обучения (ECTS), принятого УС КГТУ им. И.Раззакова, Протокол №10 от 30 мая 2012г., утвержденного приказом ректора КГТУ от 12 июня 2012г.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП вуз провел работу по созданию фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

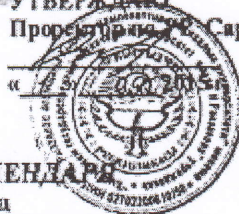
Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки 700500 – Мехатроника и робототехника включает сдачу государственного экзамена и защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Согласно Положению об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики, утвержденного Постановлением Правительства Кыргызской Республики от 29

мая 2012 года N 346, требованиями ГОС ВПО по направлению подготовки 700500 – Мехатроника и робототехника и Положения о выпускной квалификационной работе университета разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор Т.Э. Сартов



**Выписка из
АКАДЕМИЧЕСКОГО КАЛЕНДАРЯ
на 2015-16 учебный год
по очной форме обучения на основе кредитной технологии**

ОСЕННИЙ СЕМЕСТР:

24 – 28 августа	Ориентационная неделя для студентов первого года обучения
31 августа	Праздничный день «День независимости КР»
1 сентября	День знаний. Начало осеннего семестра.
1- 11 сентября	Регистрация (до/перерегистрация) на осенний семестр
26 – 30 октября	Рубежный контроль
7 ноября	Праздничный день «День Октябрьской Революции»
16 – 20 ноября	Предварительная регистрация на весенний семестр
1 января	Праздничный день «Новый год»
7 января	Праздничный день «Рождество»
28 декабря– 15 января	Экзаменационная сессия
13 -15 января	ГЭ по Истории Кыргызстана
18 января – 29 января	Зимние каникулы

ВЕСЕННИЙ СЕМЕСТР:

1 февраля	Начало занятий весеннего семестра
1 – 12 февраля	Регистрация (до/перерегистрация) на весенний семестр
23 февраля	Праздничный день «День защитника Отечества»
8 марта	Праздничный день «Международный женский день»
21 марта	Праздничный день «Нооруз»
28 марта – 1 апреля	Рубежный контроль
18 - 22 апреля	Предварительная регистрация на осенний семестр
1 мая	Праздничный день «Праздник весны и труда»
5 мая	Праздничный день «День Конституции КР»
9 мая	Праздничный день «День Победы»
30 мая – 17 июня	Экзаменационная сессия
15 – 17 июня	ГЭ по Истории Кыргызстана
с 20 июня	Все виды практик
20 июня – 31 августа	Летние каникулы

ЛЕТНИЙ СЕМЕСТР

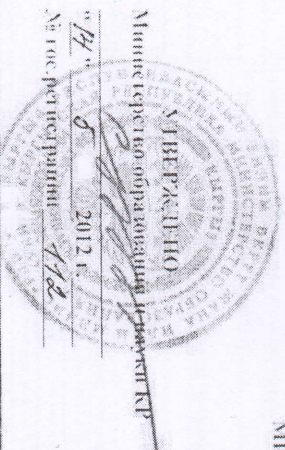
20 - 24 июня	Регистрация на летний семестр
27 июня – 29 июля	Проведение занятий летнего семестра

Начальник Учебного Управления

Иманакунова Ж.С.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Примерный учебный план



Направление: 700500 "Мехатроника и робототехника"
 Академическая степень: бакалавр
 Нормативный срок обучения: 4 года

Гуманитарный, социальный и экономический цикл

№ п/п	Наименование дисциплины по ГОС	Общая трудоемкость		Примерное распределение по семестрам							
		в кредитах	в часах	Количество недель							
				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
б.1.		26	780								
б.1.1	Важная часть	8	240	X	X						
б.1.2	Классический язык (русский язык)	8	240	X	X						
б.1.3	Иностранный язык	4	120				X				
б.1.4	Отечественная история	4	120								
б.1.5	Философия	2	60	X							
б.1.6	Математические	2	60								
б.1.7	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студентов**	10	300	X	X		X				
Итого:		36	1080								
б.2.											
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ											
	Важная часть	30	900								
б.2.1	Математика	10	300	X	X						
б.2.2	Информатика	8	240	X	X						
б.2.3	Физика	8	240	X	X						
б.2.4	Концепция современного естествознания	2	60			X					
б.2.5	Экология	2	60	X							
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студентов**	12	360			X		X			
Итого:		42	1260								

Приложение 2 к примерному учебному плану
по направлению 700500 "Мехатроника и робототехника"

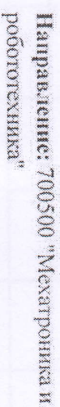
Перечень дисциплин, рекомендуемых УМО по образованию в области техники и технологий
по профилям подготовки направления 700500 "Мехатроника и робототехника"

№ п/п	Наименование профиля	№ п/п	Наименование дисциплины профиля	Объем в кредитах	Семестр
1.	Мехатроника	Б.1	Экономика	3	2
			Правоведение	3	4
		Б.2	Химия	4	3
			Дискретная математика	4	3
			Прикладное программирование	3	6
		Б.3	Математические основы теории автоматического управления	4	4
			Устройства управления на базе БИС программируемой логики	3	8
			Управление механизмами и робототехническими системами	4	6
			Мехатронные интеллектуальные системы	4	7
			Автоматизация измерений, испытаний и контроля	4	6
			Системы управления робототехническими комплексами	5	7
			Проектирование технологий для станков с ЧПУ	4	8
			Информационные устройства мехатронных и робототехнических систем	5	5
			Гидро и пневмоприводы мехатронных и робототехнических устройств	5	6
			Оборудование машиностроительного производства	5	5

Председатель УМО базового вуза

Оммуралиев У.К.

Базовый учебный план



Академическая степень: доктор

Нормативный срок обучения: 4 года

Профиль: Мехатроника

[illegible]

107.B.2.

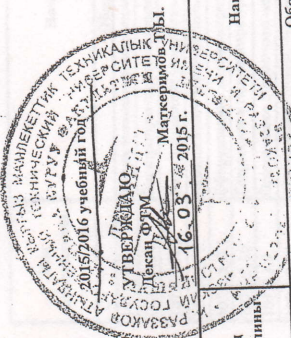
[illegible]

Рабочий учебный план

Направление: 700500 "Мехатроника и робототехника"

Профиль: Мехатроника

Академическая степень: бакалавр
Нормативный срок обучения: 4 года
Форма обучения: по кредитной технологии (очно)



Форма обучения: по кредитной системе																	
Код дисциплины	Наименование дисциплины	кафедра	кредиты	часы	Семестры						ОО/ОВ						
					1 (ОС)			2 (ВС)				3 (ОС)			4 (ВС)		
					Лб	Пр	Кред.	Лб	Пр	Кред.		Лб	Пр	Кред.	Лб	Пр	Кред.
Обязательные дисциплины																	
107.Б.1.1.	Кыргызский язык/Русский язык 1	МТ/РЯ	4	120												00	
107.Б.1.3.	Иностранный язык 1	ИЯ	4	120												00	
107.Б.1.7.	Манасоведение	ФисН	2	60	1	1	2									00	
107.Б.2.1.	Математика 1 (Аналитическая геометрия, линейная алгебра и математический анализ)	ВМ	5	150	3	2	5									00	
107.Б.2.3.	Информатика 1 (Основы информатики и программирование)	ПМ	4	120	2	2	4									00	
107.Б.2.5.	Физика 1 (Механика, термодинамика, электромагнетизм)	ОФ	4	120	2	2	4									00	
107.Б.2.8.	Экология	ЗЧС/КЭ	2	60	1	1	2									00	
107.Б.3.1.	Инженерия и компьютерная графика	ИЯ/КГ	5	150	1	4	5									00	
107.Б.1.2.	Кыргызский язык/Русский язык 2	МТ/РЯ	4	120												00	
107.Б.1.4.	Иностранный язык 2	ИЯ	4	120												00	
107.Б.2.2.	Математика 2 (Дифференциальное и интегральное исчисление, теория вероятностей и математическая статистика)	ВМ	5	150				3	2	5						00	
107.Б.2.4.	Информатика 2 (Алгоритмические языки программирования)	ПМ	4	120				2	2	4						00	
107.Б.2.6.	Физика 2 (Оптика, атомная физика, физика твердого тела)	ОФ	4	120				2	2	4						00	
107.Б.2.1.1.	Химия	ХиХТ	4	120				2	1	4						00	
107.Б.5.1.	Учебная практика	АиР	5	150						5						00	
107.Б.1.П.1.	Экономика	Лог	3	90						1	2	3				00	
107.Б.1.6.	Философия	МПИ	4	120						2	1	4				00	
107.Б.3.2.	Техническая механика	ФисН	4	120						2	1	4				00	
107.Б.2.7.	Концепция современного естествознания	ОФ	2	60						2	1	3				00	
107.Б.3.5.	Материаловедение	ТМ	3	90						2	1	3				00	
107.Б.3.6.	Метрология, стандартизация и сертификация	МиС	3	90						2	2	6				00	
107.Б.3.3.	Электротехника, электроника и электромеханика	ТОЭ	6	180									2	2	4	00	
107.Б.2.П.2.	Дискретная математика	ВМ	4	120									2	1	4	00	
107.Б.1.5.	Отечественная история	ФисН	4	120									2	2	6	00	
107.Б.1.П.2.	Инженерная психология	ИП	3	90										2	2	00	
107.Б.3.7.	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	АиР	6	180										2	4	00	
107.Б.3.18.	Основы мехатронных модулей, роботов и их конструирование	АиР	4	120										2	4	00	
107.Б.3.16.	Основы технологии машиностроения и приборостроения	ТМ	3	90										2	1	00	
107.Б.3.12.	Основы мехатроники и робототехники	АиР	3	90										2	1	00	
Итого по обязательным дисциплинам:																	
			112	3240		30		25		30		27		29		23	
Курсы по выбору студента																	
107.Б.1.В.1.	История развития робототехники	АиР	4	120							2		1	4		В	
107.Б.1.В.2.	История развития мехатроники	АиР	4	120							2		1	4		В	
107.Б.1.В.3.	Основы трудового и хозяйственного права	ЭиБ	4	120							2		1	4		В	
107.Б.1.В.4.	Политология	ФисН	4	120							2		1	4		В	
107.Б.1.В.5.	Религиоведение	ФисН	4	120							2		1	4		В	
107.Б.2.В.1.	Математические основы теории управления	АиР	4	120											2	В	
107.Б.2.В.2.	Математические основы теории автоматического управления	АиР	4	120												В	
107.Б.2.В.2.	Математика (вводный курс)	ВМ	5	150	2	2	5									В	
107.Б.2.В.2.	Математика (вводный курс)	ВМ	5	150	2	2	5									В	
107.Б.2.В.2.	Физика (вводный курс)	ОФ	5	150	2	2	5									В	
107.Б.2.В.2.	Химия (вводный курс)	ХиХТ	8	240												В	
Итого по курсам по выбору:																	
	Всего:		120	3600		30		25		30		27		29		23	
Итого по курсам по выбору студента																	
Факкультативы																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	
Итого по курсам по выбору студента																	

О - обязательные дисциплины без привязки к определенному семестру
В - дисциплины по выбору студента

Код дисциплины	Наименование дисциплины	кафедра	кредиты	часы	Семестры															
					5 (ОС)				6 (ВС)				7 (ОС)				8 (ВС)			
					Лек	Лб	Пр	Кред.	Лек	Лб	Пр	Кред.	Лек	Лб	Пр	Кред.	Лек	Лб	Пр	Кред.
	Обязательные дисциплины																			
107.Б.3.4.	Теория автоматического управления	АиР	6	180	2	2	2	6												О
107.Б.3.14.	Электронные мехатронные и робототехнические систем (кп)	АиР	5	150	2	2		5												О
107.Б.3.11.	Информационные устройства мехатронных и робототехнических систем (кп)	АиР	5	150	2	2		5												О
107.Б.3.11.	Безопасность жизнедеятельности	ТехЖД	3	90	2	1		3												О
107.Б.3.13.	Оборудование машиностроительного производства	АиР	5	150	2	2	1	5												О
107.Б.3.19.	Гидравлика и гидромеханика	АиР	3	90	1	1	1	3												О
107.Б.3.9.	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	АиР	4	120				2				2	4							О
107.Б.3.13.	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	АиР	4	120				2				4								О
107.Б.3.12.	Тирео и пневмоприводы мехатронных и робототехнических устройств	АиР	5	150				2				1	5							О
107.Б.3.14.	Прикладное программирование	АиР	3	90				1				2	3							О
107.Б.3.16.	Управление мехатронными и робототехническими системами	АиР	4	120				2				4								О
107.Б.3.2.	Производственная практика	АиР	5	150								3	5							О
107.Б.3.8.	Моделирование мехатронных и робототехнических систем	АиР	4	120								2								О
107.Б.3.10.	Экономика производства / Экономика, организация и управление производством	ЭиБ	3	90								2								О
107.Б.3.15.	Теория цифрового управления	АиР	3	90								2								О
107.Б.3.17.	Основы проектирования систем управления	АиР	3	90								2	1							О
107.Б.3.17.	Мехатронные интеллектуальные системы	АиР	4	120								2	2							О
107.Б.3.18.	Системы управления робототехническими комплексами (кп)	АиР	5	150								2	2							О
107.Б.3.15.	Устройства управления на базе ВИС программируемой логики	АиР	3	90																О
107.Б.3.19.	Проектирование технологий для станков с ЧПУ	АиР	4	120																О
107.Б.3.3.	Предквалификационная практика	АиР	5	150																О
	Итоговая государственная аттестация	АиР	15	450																О
	Итого по обязательным дисциплинам:		101				25	27				23	25			21	22		10	27
	Дисциплины по выбору студента																			
107.Б.3.В.1.	Пакеты программ для инженерных расчетов	АиР	4	120	2			2	4											В
107.Б.3.В.2.	Компьютерное проектирование изделий и технологий	АиР	4	120																В
107.Б.3.В.3.	Автоматизация измерений, испытаний и контроля	АиР	4	120						2	2		4							В
107.Б.3.В.4.	Активный контроль	АиР	4	120																В
107.Б.3.В.5.	Компьютерное проектирование приспособлений	АиР	4	120										1		2	4			В
107.Б.3.В.6.	Компьютерное проектирование пресс-форм	АиР	4	120																В
107.Б.3.В.7.	Математическое моделирование инженерных задач	АиР	3	90										1		2	3			В
107.Б.3.В.8.	Имитационное моделирование инженерных задач	АиР	3	90																В
107.Б.3.В.9.	Основы научных исследований и изобретательская работа	АиР	4	120										2		1	4			В
107.Б.3.В.10.	Теория рациональности и изобретательства	АиР	4	120																В
	Итого по курсам по выбору:		119	540		4		4		4		4		9		11	0		0	
	Всего:		119	3570		29		31		27		29		30		33	10		27	
	Итого			210-215																
	Кредитов по учебным модулям			15																
	Кредитов по практике			15																
	Кредитов по Итоговой гос. аттестации			15																
	Всего кредитов			240-245																
	Наименование практики																			
1.	Учебная практика											Семестр		в кред.		в нед.				
2.	Производственная практика											2 семестр	5			4				
3.	Предквалификационная практика											6 семестр	5			5				
	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы											8 семестр	5			5				
	Итого по государственной аттестации:											8 семестр								

Зав. кафедрой

Самсалиев А.А.

Преподседатель УМК ФТМ

Начальник УУ

Имангунова Ж.С.

2015/2016 учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета транспорта и машиностроения
Материков Т.М.
2015 г.

КМРГЯСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.И. РАЗЗАКОВА

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 700500 "Мехатроника и робототехника"
Профиль: Мехатроника

Академическая степень: Бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очно
по кредитной технологии (очно)

по видам занятий, в час.

Код дисц.

Наименование дисциплины по примерному учебному плану

Обязательные дисциплины

Код дисц.	Наименование дисциплины по примерному учебному плану	кафедра	кредиты	часы	Объем недельной аудиторной нагрузки по учебному плану												Статус дисц.
					1 (ОС)				2 (ВС)				3 (ОС)				4 (ВС)
					Лек	Лб	Пр	Кред.	Лек	Лб	Пр	Кред.	Лек	Лб	Пр	Кред.	
107.Б.1.1	Курсы лекций (базовый/профессиональный)	МТ/РЯ	6	180			6	6									О
107.Б.3.1	Инженерная и компьютерная графика	ИКТ	5	150	1	4	4	5									О
107.Б.2.1	Математика 1 / Аналитическая геометрия, линейная алгебра и математический анализ	ПМИ	5	150	3	4	2	5									О
107.Б.2.3	Информатика 1 / Основы информатики и программирования	Ф	5	150	3	4	2	5									О
107.Б.3.12	Основы мехатроники и робототехники	ПМИ	4	120	2	2		4									О
107.Б.1.2	Русский язык (базовый/профессиональный)	АнР	4	120									2		2	4	О
107.Б.1.3	Иностранный язык	И.Я.	6	180					6	6							О
107.Б.2.2	Математика 2 / Дифференциальное и интегральное исчисления, теория вероятностей и мат. статистика	ПМИ	5	150					6	6							О
107.Б.2.4	Информатика 2 / Обработка результатов измерений в инженерных программах	МС	4	120					2	2	5	4					О
107.Б.3.6	Физика 2 / Оптика, атомная физика и физика твердого тела	Ф	5	150					2	2	5	4					О
107.Б.5.1	Учебная практика	АнР	5	150					3	2		5					О
107.Б.1.6	Математическое моделирование	ФИСН	2	60					1		5	5					О
107.Б.3.2	Техническая механика	МТИ	4	120									2	1	1	4	О
107.Б.1.11	Экономика	ЭТ	4	120									1	1	1	4	О
107.Б.3.3	Электротехника, электроника и электромеханика	ТОЭ	4	120									1	1	1	4	О
107.Б.3.5	Материаловедение	ТМ	4	120									2	1	1	4	О
107.Б.3.6	Метрология, стандартизация и сертификация	ММС	4	120									2	1	1	4	О
107.Б.1.4	Общественная история	ФИСН	4	120									2	1	1	4	О
107.Б.2.11	Математическое моделирование физических процессов	АнР	4	120									2	1	1	4	О
107.Б.3.7	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	АнР	6	180									2	2	2	6	О
107.Б.3.18	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	АнР	4	120									2	2	2	6	О
107.Б.1.5	Философия	ФИСН	4	120									2	2	2	6	О
107.Б.3.16	Основы психологии машиностроения и приборостроения	ФИСН	4	120									2	2	2	6	О
107.Б.3.13	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	ТМ	4	120									2	2	2	6	О
107.Б.4	Физическая культура	АнР	6	180									2	2	2	6	О
Итого по обязательным дисциплинам					114	3420	9	4	12	25	9	4	15	33	13	4	4
Дисциплины по выбору студента																	
107.Б.1.В.1	История развития мехатроники и робототехники	АнР															
	Психология и право	ФИСН															
	Религиоведение	ФИСН	2	60	1		1	2									
	Инженерная психология	ИП															
107.Б.2.В.1	Подготовка																
	Программные системы инженерного анализа	АнР	4	120													
	Основы автоматизированного проектирования	ПМИ															
	Математика (второй курс)	Ф															
	Физика (второй курс)	Ф	3	90	1		2	3									
	Химия (второй курс)	ХАНТ															
	Черчение	ИКТ															
	Итого по курсам по выбору		6	180	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего					120	3600	10	4	13	27	32	9	4	15	33	13	4
Итого по курсам по выбору					27				28				26				
Итого по курсам по выбору																	

ОО - обязательные дисциплины, определенные семестра

О - обязательные дисциплины, без привязки к определенной семестру

В - дисциплины по выбору

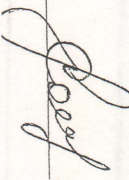
1 курс

Объем недельной аудиторной нагрузки по видам занятий, в час.

Код дисц.	Наименование дисциплин по примерному учебному плану	кафедра	кредиты	часы	Семестры																								Статус дисц.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					5 (OC)				6 (BC)				7 (OC)				8 (BC)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					Лек	Лб	Пр	Кред.	Лек	Лб	Пр	Кред.	Лек	Лб	Пр	Кред.	Лек	Лб	Пр	Кред.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Обязательные дисциплины																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

1. Государственный экзамен по Истории Кыргызстана

2. Итоговая государственная аттестация (адмита выпускной квалификационной работы) - 11 кредит. Государственный экзамен по подготовке - 4 кредит

Зав. кафедрой АиР  Самалиев А.А.

Председатель УМК ФТМ  Атабеков К.К.

Начальник УУ  Иманалиева Ж.С.

