

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

**Наименование структурного подразделения
Выпускающая кафедра
Программное Обеспечение Компьютерных Систем**

**«Согласовано»
УМС КГТУ им. И.Раззакова**

_____ **М.К. Чыныбаев**

« _____ » _____ **2018 г.**

**«Утверждаю»
Ректор КГТУ им. И.Раззакова**

_____ **М.Дж.Джаманбаев**

« _____ » _____ **2018 г.**

**Основная образовательная программа
высшего профессионального образования**

Направление подготовки 710400 Программная инженерия
шифр, наименование

Профиль направления Технология командной разработки программного обеспечения
наименование

Академическая степень выпускника Бакалавр
Бакалавр/ Магистр

Бишкек -2018

Обсуждена и одобрена на заседании выпускающей кафедры

Программное обеспечение компьютерных систем

Протокол № _____ от _____ 20 ____ г. _____
(подпись зав. кафедрой)

Рассмотрена и одобрена на заседании УМК

Факультета информационных технологий

Протокол № _____ от _____ 20 ____ г. _____
(подпись председателя УМК)

Рекомендована Ученым Советом ФИТ

КГТУ им.И.Раззакова

Протокол № _____ от _____ 20 ____ г. _____
(подпись председателя УС)

Составители:

Тен И.Г., проф., к.т.н.

Мусина И.Р., доц., к.т.н.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ООП ВПО

1. Общие положения

1.1. Нормативные документы для разработки ООП ВПО по направлению подготовки 710400 «Программная инженерия» (бакалавриат)

1.2. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению подготовки 710400 «Программная инженерия» (бакалавриат)

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВПО

2 Характеристика профессиональной деятельности

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

3.1. Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП

3.2. Матрица компетенций

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

4.1. Календарный график учебного процесса

4.2. Учебный план.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

5. Фактическое ресурсное обеспечение

5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО

5.2. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВПО

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВПО

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

6.2. Итоговая государственная аттестация

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

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Приложение 1. ГОС ВПО «Программная инженерия» (подготовка бакалавра)

Приложение 2. Матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана

Приложение 3. График учебного процесса

Приложение 4. Учебный план

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП ВПО) по направлению подготовки 7100400 «Программная инженерия» (академическая степень «бакалавр») обеспечивает реализацию требований государственного образовательного стандарта третьего поколения. ООП ВПО представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавра.

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

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

1.2. Цели ООП ВПО по направлению подготовки 710400 - Программная инженерия в области обучения и воспитания личности.

В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки 710400 - Программная инженерия является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки 710400 - Программная инженерия является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, общей культуры.

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.

1.2.1. **Нормативный срок освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению 710400 - Программная инженерия** на базе среднего общего или среднего профессионального образования при очной форме обучения составляет не менее 4 лет.

1.2.2. 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).

1.2.3. Профильная направленность программы – «Технология командной разработки программного обеспечения».

1.2.4. Руководитель ООП: Тен И.Г. – профессор каф. «Программное обеспечение компьютерных систем, кандидат технических наук.

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

2 Характеристика профессиональной деятельности

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ГОС ВПО КР по направлению 710400 «Программная инженерия» областью профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 710400 - Программная инженерия является индустриальное производство программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 710400 - Программная инженерия являются (в соответствии с ГОС ВПО КР) являются:

- программный проект (проект разработки программного продукта);
- программный продукт (создаваемое программное обеспечение);
- процессы жизненного цикла программного продукта;
- методы и инструменты разработки программного продукта;
- персонал, участвующий в процессах жизненного цикла.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 710400 - Программная инженерия в соответствии с ГОС ВПО КР являются:

- проектная;
- технологическая;
- производственная;
- организационно-управленческая;
- сервисно-эксплуатационная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом совместно с заинтересованными работодателями.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ГОС ВПО КР задачами профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки **710400 - Программная инженерия:**

проектная деятельность:

- участие в проектировании компонентов программного продукта в объеме, достаточном для их конструирования в рамках поставленного задания;
- участие в создании компонентов программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование);
- выполнение измерений и рефакторинг кода в соответствии с планом;
- содействие интеграции компонентов программного продукта;
- содействие разработке тестового окружения, создание тестовых сценариев;
- участие в разработке и оформлении эскизной, технической и рабочей проектной документации.

технологическая деятельность:

- освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения.
- освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения;
- использование типовых методов для контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции.

производственная деятельность:

- взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта;
- участие в процессах разработки программного обеспечения;
- содействие созданию технической документации по результатам выполнения работ.

организационно-управленческая деятельность:

- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование, программное обеспечение) и установленной отчетности по утвержденным формам;
- планирование и организация собственной работы;
- планирование и координация работ по настройке и сопровождению программного продукта;
- участие в организации работы малых коллективов исполнителей программного проекта;
- содействие проведению технико-экономического обоснования программных проектов.

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- участие во вводе в эксплуатацию программного обеспечения (инсталляция, настройка параметров, адаптация, администрирование);
- профилактическое сопровождение программного продукта в процессе эксплуатации;
- обучение и консультирование пользователей по работе с программной системой.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

3.1. Выпускник по направлению подготовки 710400 - Программная инженерия с присвоением академической степени "бакалавр" в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

ОК-1 владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры;

ОК-2 способен использовать базовые положения математических/естественных/ гуманитарных/экономических наук при решении профессиональных задач;

ОК-3 способен к приобретению новых знаний с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий;

ОК-4 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-5 способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере;

ОК-6 способен на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности.

- инструментальными (ИК):

ИК-1 способен к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выборе путей ее достижения;

ИК-2 способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на государственном и официальном языках;

ИК-3 владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения;

ИК-4 способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, публичные выступления, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации;

ИК-5 владеет 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-6 способен участвовать в разработке организационных решений.

социально-личностными и общекультурными (СЛК):

СЛК-1 способен к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявляет уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений;

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

СЛК-3 способен и готов к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию;

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

СЛК-5 способен работать в коллективе, в том числе над

междисциплинарными проектами.

б) профессиональными (ПК):

аналитическая деятельность:

ПК-1 способен формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта;

проектная деятельность:

ПК-2 способен применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;

ПК-3 способен читать, понимать и выделять главную идею прочитанного исходного кода, документации;

ПК-4 способен моделировать объектов;

ПК-5 способен создавать программные интерфейсы.

технологическая деятельность:

ПК-6 способен использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, систем управления базами данных;

производственная деятельность:

ПК-7 способен применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;

ПК-8 способен понимать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования);

организационно-управленческая деятельность:

ПК-9 способен понимать модели жизненного цикла, методы управления процессами разработки требований, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения;

сервисно - эксплуатационная деятельность:

ПК-10 способен понимать основные концепции и модели эволюции и сопровождения программного обеспечения, особенности эволюционной деятельности с технической точки зрения, реинженеринг и рефакторинг.

3.2. Матрица компетенций

Матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана приведена в Приложении 2_ПИ_Б.

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

В соответствии с п.35 Типового положения о ВУЗе и ГОС ВПО по направлению подготовки 710400 «Программная инженерия», содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП ВПО регламентируется:

- учебным планом с учетом его профиля;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей),
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- программами всех видов практик;

- годовым календарным учебным графиком;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1.Календарный график учебного процесса приведен в приложении 1.

4.2.Учебный план направления подготовки является основным документом, регламентирующим учебный процесс. Он приведен в приложении 2.

По каждому направлению подготовки составляются:

4.2.1. Примерный учебный план– учебный план, который предоставляется МОиН КР для всех высших учебных заведений для соответствующего направления.

Примерный учебный план является макетом учебного плана, определяющим структуру учебных планов, которые будут создаваться на его основе в конкретном учебном заведении. Примерный учебный план содержит в себе обязательный перечень учебных циклов и практик, определяемых стандартом, коды УЦ ООП, а также структуру учебных циклов. Стандарт может также задавать трудоемкость конкретной компоненты ООП, перечень обязательных для изучения дисциплин (модулей) для конкретного учебного цикла и перечень формируемых компетенций.

4.3.Рабочий годовой учебный план (приложение 4) – УП для организации учебного процесса в течение учебного года (в т.ч. для расчета трудоемкости учебной работы преподавателя).

Рабочие учебные планы и индивидуальные учебные планы студентов составляются на основе базового плана.

Рабочий учебный план необходим для формирования ежегодного графика учебного процесса и расчета трудоемкости учебной работы преподавателей. В нем отражаются все виды деятельности студента по освоению образовательной программы, зачетные единицы (кредиты) ECTS по каждому виду деятельности, статус и последовательность дисциплин в учебном плане, количество аудиторных и внеаудиторных часов и часов самостоятельной работы.

- Индекс и название дисциплины в учебном плане образовательной программы должны соответствовать индексу и названию дисциплин в ГОС соответствующего направления и профиля.
- Количество часов дисциплин по выбору студента должно соответствовать количеству часов, указанных в ГОС.

Дисциплины по выбору студента являются обязательными (студент обязан выбрать для изучения одну или несколько из предложенных дисциплин), а факультативные дисциплины, предусматриваемые учебным планом, не являются обязательными для изучения студентом.

В приложении 4 приведен рабочий учебный план

4.4.Индивидуальный учебный план студента – УП, определяющий образовательную траекторию каждого студента (учебная карточка студента).

Индивидуальный учебный план используется для определения образовательной программы каждого обучающегося на семестр и учебный год (при нелинейной организации учебного процесса). Реализовывать основную

образовательную программу подготовки бакалавра в сокращенные сроки допускается для студентов, имеющих среднее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование. Сокращение сроков проводится на основе аттестации имеющихся знаний, умений и навыков студентов, полученных на предыдущем этапе профессионального образования. При этом продолжительность сокращенных сроков обучения должна составлять не менее трех лет при очной форме обучения. Обучение по ускоренным программам допускается также для лиц, уровень образования или способности которых являются для этого достаточным основанием.

4.5. УМК, в том числе рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с ГОС ВПО.

Рабочие программы и в целом учебно-методические комплексы разрабатываются преподавателями кафедр по предлагаемому КГТУ макету и хранятся на кафедре.

4.6. Программы учебных и производственных практик (Приложение 5)

Учебная подготовка бакалавров по направлению «Программная инженерия» предполагает прохождение трех видов практик: учебной, производственной и предквалификационной.

На кафедре ПОКС имеется сквозная программа по практикам (учебная, производственная и предквалификационная), разработанная для студентов направления 710400 «Программная инженерия». По окончании практики студенты готовят отчет в виде презентации и твердой копии, который принимается комиссией в составе минимум из трех человек. По результатам отчетов даются рекомендации по продолжению работы в этом направлении. После окончания практик на кафедре летом заслушиваются также отчеты руководителей о результатах студентов. Учебная и производственная практики проводятся в сроки согласно графику учебного процесса. На втором курсе проходят практикум в КГТУ под ежедневным руководством курирующего преподавателя. Учебная, производственная и преддипломная практики студентов проходят в таких крупных компаниях разработчиках как «Халык банк», Кыргыз Телеком, «ESMOGroup», «IkenGroup», ОсОО «AVN», ЗАО «Alfa Telecom», Министерство образования и науки КР, Социальный фонд КР, ОсОО «Архимед Технолоджи», ОсОО КырКорТрайд и др., а также в КГТУ (библиотека, учебное управление, кафедры, приемная комиссия). Кафедра имеет договора с организациями: ОсОО «Трансфер Групп» КГТУ им. И.Раззакова, ОсОО «Марва ТВ», ОсОО «AVN», БГУ, ОсОО «Барчын».

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки

Ресурсное обеспечение данной ООП ВПО формируется на основе требований к условиям реализации ООП ВПО, определяемых ГОС ВПО по направлению подготовки 71400 «Программная инженерия» с учетом рекомендаций соответствующей ПрООП ВПО.

5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО

Реализация ООП ВПО магистратуры обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю

преподаваемой дисциплины, которые систематически занимаются научной и научно-методической деятельностью.

- Всего на кафедре ПОКС на декабрь 2018 г. работает 25 преподавателей. Из них в штате - 13, совместителей - 5, по совмещению - 2, почасовики - 5. Имеют ученую степень и звание - 10 чел. (40%).
- Базовое образование преподавателей соответствует преподаваемым ими дисциплинам.
- Из числа штатных преподавателей (13 чел.) имеют ученую степень и звание – 4 чел (30,8 %). Один преподаватель без степени, но имеет стаж практической работы по разработке ПО более 10 лет (доцент Стамкулова Г.К.).
- Процент остепененности: 40 % - по всем преподавателям и 30,8 % - по штату.
- Структура ППС по стажу работы:
 - Свыше 20 лет – 15 чел.,
 - Свыше 10 лет – 2 чел.,
 - Свыше 5 лет – 3 чел.,
 - До 5 лет – 5 чел.
- Средний возраст ППС – 46 лет.

Все штатные преподаватели кафедры систематически повышают свою квалификацию, как в своей профессиональной сфере, так и в изучении английского языка. Повышение квалификации за последние 5 лет прошли 17 преподавателей.

Качественный состав ППС кафедры ПОКС отражен в таблице 1.

Кадры ППС кафедры ПОКС укомплектованы выпускниками кафедры. Это либо преподаватели, окончившие учебную программу ПОВТиАС и получившие квалификацию инженера-программиста, либо окончившие учебную программу магистратуры по направлению ИВТ (5 ППС) и получившие степень магистра, либо окончившие аспирантуру и работающие над оформлением кандидатской диссертации. Кроме того, 14 преподавателей кафедры прошли повышение квалификации в рамках ТЕМПУС - проект «Higher Education Initiative for Informatics in Central Asia» 158677-TEMPUS-1-2009-1-DE-TEMBUS-JPCR HEICA в течение 2010-2013 годов. В результате участия в этом проекте преподаватели кафедры получили самые современные знания в совершенно новой для Кыргызстана сфере «Программная инженерия».

5.2. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в ВУЗе в соответствии с ООП ВПО

Материально-технические условия проведения лекционных занятий:

- лекционные аудитории 1/305 и 1/320, оснащенные проекторами.

Материально-технические условия проведения практических и лабораторных работ

- 5 компьютерных классов: 1/304, 1/152, 1/152^a, 1/351, 1/355.

Материально-техническая база отражена в приложении 7.

Материально-техническое обеспечение самостоятельной работы студентов:

- читальные залы библиотеки КГТУ им. И. Раззакова, оборудованные компьютерами с выходом в интернет.

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ООП подготовки магистранта обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам учебного плана. В основном преподаватели и студенты используют электронные версии необходимых книг, скачанных с Интернета. Преподавателями кафедры систематически выпускаются учебно-методические пособия, которыми студенты могут воспользоваться как в виде твердой копии, так и в виде электронной. На специальном компьютере (сервере кафедры) имеется папка Buffer с выполнением установленных требований по защите информации (Адрес в локальной сети кафедры ПОКС- //192.168.9.2/Buffer), в которой хранятся все электронные материалы по каждой дисциплине. Доступ к чтению документов папки имеют все студенты.

Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в специальной папке BUFFER на сервере кафедры ПОКС

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением (методические материалы в электронном виде расположены также по адресу //192.168.9.2/Buffer).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет), из расчёта не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания, в том числе, правовые нормативные акты и нормативные методические документы в области информационной безопасности в расчёте не менее один-два экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Реализация основных образовательных программ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Студентам обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе:

http://libkstu.on.kg/	Электронный каталог библиотеки КГТУ им.Раззакова
http://lib.kg/	Открытая библиотека
http://www.inform.kg	Информационный портал
http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека
http://www.ebdb.ru/	Electronic Books Database – книжная поисковая система:

Учебно-методические ресурсы, необходимые для реализации данной ООП ВПО, указаны в картах обеспеченности рабочих программ дисциплин (приложение 7).

Программное обеспечение, используемое при обучении:

1. Операционные системы: семейства Windows 8, Linux.
2. Среды программирования: Microsoft Visual Studio 2017 Enterprise, Microsoft Visual C++ Express Edition, Microsoft Visual C# Express Edition, IDE NetBeans - Java, Java Platform, Enterprise Edition (Java EE), RAD Studio 2013.

3. СУБД: SQL SERVER, MySQL.

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВПО

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 710400 «Программная инженерия» и Типовым положением о ВУЗе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВПО осуществляется в соответствии с Типовым положением о ВУЗе, а также действующими нормативными документами университета.

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

В соответствии с требованиями ГОС ВПО и рекомендациями ПрООП ВПО по направлению подготовки 710400 «Программная инженерия» для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств. Эти фонды расположены в УМКД и включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты, в том числе электронные; ежегодно обновляется примерная тематика курсовых работ/проектов, рефератов и т. п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

6.2. Программа итоговой аттестации (приложение 6)

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

Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки 710400 «Программная инженерия» состоит из гос. экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Итоговая государственная аттестация проводится Государственной аттестационной комиссией (ГАК) во главе с председателем, утвержденным Министерством образования и науки Кыргызской Республики.

Состав ГАК утверждается приказом руководителя ВУЗа. В состав ГАК входят также работодатели.

На кафедре разработана программа государственной аттестации (ГА) по подготовке бакалавров по направлению 710400 Программная инженерия.

На заседании кафедры предварительно обсуждается список дисциплин, выносимых на ГА (не больше четырех) и вопросы по каждой дисциплине.

К началу сдачи Гос.экзамена кафедрой ПОКС проводится вся необходимая подготовительная работа: составляются вопросы по каждой из дисциплин, участвующих в комплексном экзамене.

Государственный экзамен проводится в форме устного ответа по билетам, в которые входят 4 вопроса. Все вопросы – практические.

Вопросы по разделам дисциплин и экзаменационные билеты приведены в документе «ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА 710400 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ».

Для подготовки студентов накануне экзаменов проводятся обзорные лекции и консультации по всем дисциплинам, участвующим в комплексном экзамене. Для сдачи Гос. экзамена выделяется и готовится специально компьютерный класс. На всех компьютерах устанавливается все необходимое программное обеспечение для выполнения заданий по вопросам билета.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в восьмом семестре обучающегося за весь период обучения. Она представляет собой самостоятельную и логически завершённую работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которым готовится бакалавр ПИ (проектная, технологическая, производственная, организационно-управленческая).

К защите выпускных работ допускаются студенты, выполняющие в срок свои работы.

В ГАК представляется вся необходимая документация (справка декана о выполнении студентами учебного плана и полученных ими оценках).

Тематика выпускных работ соответствует направлению «Программная инженерия». Темы работ обсуждаются и утверждаются на кафедре.

При выполнении выпускных работ применяются современные средства проектирования и разработки программных продуктов. На защиту предоставляются работы на реальную тематику. На ряд программ имеются справки о внедрении.

На кафедре разработаны методические указания к выполнению ВКР (Приложение 7). Расчетно-пояснительные записки выполняются в соответствии с требованиями, изложенными в указаниях.

В течение всего срока обучения руководители консультируют студентов, на втором (заключительном) году обучения контролируют ритмичность подготовки диссертации к защите.

Защита выпускных работ проходит в компьютерных классах с применением мультимедийной техники. Для оказания помощи выпускникам в организации планомерной и ритмичной работы, а также для контроля за ходом выполнения ВКР, кафедрой ежемесячно проводились контрольные аттестации готовности работ, а за месяц до защиты контрольные аттестации проводились еженедельно.

К защите диссертаций допускаются студенты, подготовившие в срок свои работы.

В результате подготовки и защиты ВКР студент должен:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи в области проектной, технологической, производственной, организационно-управленческой деятельности в соответствии с профилем подготовки;

- самостоятельно формализовать предметную область программного проекта, разработать спецификации для компонентов программного продукта;

- использовать современные методы и инструменты для решения профессиональных задач: проектировать, конструировать, тестировать, модифицировать программные продукты.

6.3. Система оценки качества освоения студентами ООП по направлению 710400 Программная инженерия

Оценка знаний студентов по дисциплинам, читаемым преподавателями кафедры ПОКС, производится согласно принятому в КГТУ положению по модульно – рейтинговой системе:

- В том случае, если по учебному плану количество лекций по дисциплине составляет 32 часа, то она делится на два модуля и преподаватель проводит оценку знаний промежуточного и заключительного модулей.
- В случае если по учебному плану количество лекций по дисциплине составляет менее 32 часов, то она состоит только из одного модуля и преподаватель проводит оценку знаний заключительного модуля.
- Опрос по промежуточному модулю проводится лектором в письменной или устной форме.
- Форма контроля студентов в основном устная (студент должен уметь правильно излагать свои мысли).
- Преподаватель может добавить до 10 дополнительных баллов студенту до итогового контроля, если студент с опозданием (по уважительным причинам) выполнил задания по дисциплине.
- При выводе оценки за модули учитывается не только ответы на поставленные вопросы, но и посещение занятий.
- Студент считается аттестованным по дисциплине, если он набрал в сумме по модулям от 40 до 60 баллов. Ниже приведена таблица перевода баллов в оценки.

Итоговое распределение баллов

%-ное содержание (баллы)	Цифровой эквивалент баллов	Оценка по буквенной системе (по 10 балльной)	Оценка по традиционной системе
87-100	4,0	A	«отлично»
80-86	3,33	B	«очень хорошо»
74-79	3	C	«хорошо»
68-73	2,33	D	«удовлетворительно»
61-67	2	E	«посредственно»-результат отвечает минимальным требованиям
31-60	1,0	FX	«неудовлетворительно»-разрешается пересдача во время ЛАЗ
0-30	0	F	«неудовлетворительно»-необходимо повторно изучить весь пройденный материал

- Итоговый контроль лектором проводится в присутствии второго преподавателя; проходит согласно утвержденному расписанию и проводится либо в виде электронного тестирования, либо устно по билетам.
- Результаты оценок знаний вводятся в AVN.
- На заседаниях кафедры обсуждаются результаты успеваемости студентов.

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

Воспитательную работу со студентами кафедры осуществляет, как через систему кураторства (1 и 2 курсы), так и в рамках внеаудиторной работы со студентами.

Воспитательная работа студентов сотрудниками кафедры ведется в соответствии с планом воспитательной работы кафедры и планами кураторов групп, которые утверждаются деканом ФИТ, а также на основании общеуниверситетских планов работы со студентами. На кафедре имеется старший куратор, который координирует работу всех кураторов. Контроль за воспитательной работой со студентами осуществляется зав. кафедрой.

Работы ведутся по следующим направлениям:

- Вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу (выступление на научных конференция, круглых столах);
- Обеспечение участия студентов в мероприятиях университета (День открытых дверей, день первокурсника, субботники, праздничные мероприятия: Новый год, Нооруз, КВН, Студенческая весна и т.п.);
- Воспитание ответственного отношения к учебе;
- Формирование сплочённого студенческого коллектива и воспитание личности, умеющей согласовывать свои интересы с интересами коллектива;
- Профилактика асоциального поведения студентов;
- Обучение студентов навыкам организаторской деятельности, умению работать в коллективе;
- Оказание методической помощи по организации самообразования и свободного времени студентов;
- Привлечение студентов к участию на различных конкурсах, в спортивных соревнованиях и субботниках;
- Проведение тематических бесед, вечеров, встреч студентов с интересными личностями культуры, науки и спорта.