

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым**

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

Кафедра прикладной информатики

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль "Прикладная информатика в информационной сфере"

факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Симферополь, 2020

**Программа «Государственная итоговая аттестация»
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2. Цель и задачи

Целью государственной итоговой аттестации (в дальнейшем – ГИА) является установление степени соответствия уровня качества подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, также определение степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Задачи государственной итоговой аттестации: комплексная оценка уровня подготовки выпускников Образовательной организации, которая:

- строится с учетом изменений в содержании и организации профессиональной подготовки выпускников, описываемых в рамках деятельностной парадигмы образования;
- оценивает уровень сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- учитывает возможность продолжения образования студентом на более высоких ступенях.

Ожидаемые результаты

В бакалаврской работе обучающийся должен показать владение и сформированность следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ПК-2;
- ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
- ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Профессиональные компетенции (ПК)

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

- ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения;
- ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы;
- ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

- ПК-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем;
- ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;
- ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;
- ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

- ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;
- ПК-11. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

- ПК-12. Профессиональная компетенция (Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы).

2. Требования к бакалаврской работе

При написании необходимо использовать как общенаучные методы теоретического обобщения (методы диалектической и формальной логики), так и специфические методы исследования компьютеринга.

ВКР бакалавра выполняется индивидуально по утвержденной тематике, которая разрабатывается и утверждается кафедрой прикладной информатики. Как правило, основу ВКР составляет конструктивный проект по решению конкретного научного задания.

Работа должна отвечать таким требованиям:

- должны быть использованы теоретические и практические знания, приобретенные как на образовательно-квалификационном уровне «бакалавр»;
- содержать разработанные студентом реальные результаты и предложения;
- содержать разработанный студентом программный продукт, описание которого содержит – требования (спецификации), проектирование интерфейса и программного приложения, проверку соответствия программного обеспечения, план тестирования (тест-кейсы);
- содержать рекомендации для внедрения полученных результатов в педагогический процесс учебных заведений;
- по теме ВКР желательно иметь публикации и выступления на научно-практических, научных конференциях.

3. Объем в зачетных единицах с указанием количества академических часов

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					СР	контроль	Итоговый контроль
			Всего	л	п	лаб	С			
ОФО										
8	324	9,0						324		Защита ВКР
ЗФО										
5й курс	324	9,0						324		Защита ВКР

4. Подготовка и выполнение бакалаврской работы

Для выполнения выпускных квалификационных работ бакалавра на актуальные темы, вытекающие из задач информатической науки, кафедра прикладной информатики разрабатывает их тематику, а в последующие годы её пересматривает.

При выборе темы бакалаврской работы студент может получить квалифицированную консультацию у преподавателей кафедры.

Из предложенного перечня тем студент в начале первого семестра IV-го курса дневной и V-го курса заочной форм обучения самостоятельно выбирает тему квалификационной работы бакалавра, согласовывает ее с научным руководителем и после утверждения заведующим кафедрой прикладной информатики, работает над ней в течение года обучения. Студентом может быть предложена тема работы, не предусмотренная тематикой бакалаврских работ, рекомендованной кафедрой. В этом случае, тема должна согласовываться с научным руководителем и зав. выпускающей кафедрой.

Для закрепления темы квалификационной работы бакалавра студент обращается на выпускающую кафедру с заявлением установленной формы. В

нем он указывает тему работы и возможного руководителя – преподавателя кафедры. На заседании выпускающей кафедры (в данном случае кафедры прикладной информатики) рассматривается заявление студента, утверждается тема и назначается руководитель бакалаврской работы.

Тема выпускной квалификационной работы бакалавра может быть выполнена по заказу. Заказ на нее дается студенту организацией, в которой он работает или проходит производственную практику. Работа может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ, проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

Окончательное утверждение темы квалификационной работы бакалавра и научного руководителя производится приказом ректора университета. Дополнительным приказом он может изменить тему квалификационной работы бакалавра и научного руководителя, но не позднее пяти месяцев до защиты.

После утверждения темы студент получает от научного руководителя задание и календарный план выполнения работы.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующее об умении автора работать с литературой и другими источниками, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы.

Успешное написание выпускной квалификационной работы бакалавра во многом зависит от того, насколько продуманно, целеустремленно проведена подготовительная работа. Выбрав тему, студент должен четко представить себе цель своей работы, последовательность ее написания, подобрать соответствующую литературу и инструктивный материал. В этих вопросах он может получить квалифицированную помощь у преподавателей кафедры, заведующего кафедрой, работников библиотеки. После изучения литературных источников и инструктивного материала можно приступать к составлению плана работы.

При разработке плана своей работы необходимо хорошо продумать содержание каждого параграфа, составить короткую их аннотацию. Материал должен быть взаимосвязан, размещен в логической последовательности.

План бакалаврской работы зависит от поставленной цели, задач, определения объекта и предмета исследования. При разработке плана необходимо проявить больше самостоятельности. До согласования плана с научным руководителем студент может разработать несколько его вариантов. При написании бакалаврской работы общий план ее может уточняться.

Составляя план бакалаврской работы, студент должен показать понимание сути выбранной темы, направлений ее исследования, постановки и решения отдельных вопросов.

План бакалаврской работы нельзя строить по одной схеме. По структуре они могут отличаться друг от друга, но должны соответствовать единым требованиям, о которых необходимо помнить при их разработке.

План бакалаврской работы должен иметь вступление, два-три раздела и выводы. В каждом разделе необходимо выделить отдельные параграфы. Названия разделов не должны совпадать с названием квалификационной работы бакалавра, а названия параграфов не должны повторять названия разделов.

В плане необходимо отобразить теоретические аспекты исследуемой проблемы и пути ее усовершенствования.

После разработки структуры-содержания бакалаврской работы студент по согласованию с научным руководителем составляет план задания на ее выполнение в двух экземплярах: один сдает на кафедру, второй оставляет у себя.

Написание квалификационной работы бакалавра осуществляется под непосредственным руководством научного руководителя (преподавателя выпускающей кафедры). Последний, в свою очередь, проводит консультации и контролирует сроки выполнения в соответствии с графиком (табл. 1), информирует кафедру о ходе выполнения работы, предварительно прослушивает выступление студента, подготовленное к защите, пишет отзыв на выполненную работу, присутствует и выступает с отзывом при ее защите перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). Кроме этого, руководитель обязан:

- рекомендовать необходимую литературу по изучаемой теме, справочные и иные источники;
- проводить консультации по организации и подготовке работы;
- по мере готовности проверять работу с точки зрения содержания и оформления.

При невыполнении графика написания бакалаврской работы и несоответствии содержания бакалаврской работы предъявляемым требованиям, кафедра не рекомендует работу к защите перед ГЭК.

Таблица 1

График выполнения квалификационной работы бакалавра

(для студентов очной и заочной форм обучения)

№ п/п	Наименование	Срок
1.	Определение тематики, уточнение плана работы	I неделя октября
2.	Оформление и утверждение задания	IV неделя октября
3.	Проработка литературных источников	IV неделя ноября
4.	Написание I, II разделов (указать название), α-версия программного продукта	декабрь – февраль
5.	Обсуждение первого варианта работы	I неделя марта
6.	Написание раздела 3. (указать название), β-версия программного продукта	март-апрель

7.	Обсуждение второго варианта работы	II неделя апреля
8.	Оформление работы, подготовка текста выступления и раздаточного материала к защите	Май
9.	Сдача работы на кафедру	начало июня т.г.
10.	Предварительная защита	начало июня т.г.

5. Структура, объем и содержание выпускной квалификационной работы бакалавра

Бакалаврская работа должна иметь определенную логичность построения, последовательность и завершенность рассмотрения соответствующего круга вопросов.

Структура ее в зависимости от темы и поставленной цели в каждой работе должна быть индивидуальной, но во всех работах она должна придерживаться порядка оформления и выдерживать объемы, приведенных в таблице 2.

Рекомендуемый объем бакалаврской работы – от 50 до 80 страниц компьютерного текста без учета приложений.

Таблица 2

Структура бакалаврской работы

№ п/п	Название части работы	Кол-во страниц (примерно)
1	Титульный лист	1
2	Задание и календарный план	2
3	Аннотация, ключевые слова (на русском, украинском и английском языках)	1
4	Содержание	1
5	Введение	2 – 3
6	Теоретическая часть работы	10 – 11
7	Практическая часть, включающая описание программного продукта, проектирование и программирование	19 – 35
8	Заключение	2 – 3
9	Список использованных источников	2 – 3
10	Всего	40 – 60
11	Приложения (листинги кодов, рисунки, таблицы, ...)	

Введение должно включать в себя следующие обязательные пункты (в тексте выделяются полужирным начертанием):

- актуальность темы,
- цель,
- задачи,

- объект,
- предмет,
- научная новизна и практическая значимость работы,
- публикации (при наличии),
- апробации (сведения о конференциях, на которых были представлены результаты работы),
- структура квалификационной работы бакалавра.

В заключении излагаются обоснованные выводы и рекомендации по предлагаемой разработке.

Выводы и предложения должны быть краткими и содержательными.

Список использованных источников оформляется согласно одного из действующих ГОСТов.

6. Оформление выпускной квалификационной работы бакалавра

Оформление работы должно соответствовать требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящих методических рекомендаций.

Рекомендуется следующая структура бакалаврской работы:

- 1) титульный лист – подписанные самим студентом, научным руководителем и зав. кафедрой.
- 2) задание, календарный план – подписанные самим студентом, научным руководителем и зав. кафедрой.
- 3) аннотация на трех языках.
- 4) содержание.
- 5) введение.
- 6) основная часть, которая включает, как правило, 2-3 раздела / главы.
- 7) заключение / выводы.
- 8) список использованных источников.
- 9) приложения (графический материал, заполненные формы документов, листинги кодов, иллюстрации, таблицы и др.).
- 10) конверт, включающий подписанный научным руководителем отзыв, рецензию с подписью рецензента и печатью, и диск (с программой и презентацией для защиты).

Требования к оформлению текста бакалаврской работы

Требования к оформлению текста бакалаврской работы следующие:

- шифр Times New Roman, 14 пт;
- междустрочный интервал – 1.5;
- абзац – 1.25 см;
- интервал между абзацами – 0 пт;
- поля: левое – 30 мм, правое – 10-15 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм.

Шрифт печати должен быть чёткий, строки чёрного цвета средней жирности.

Заголовки структурных частей работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «РАЗДЕЛ», (название раздела), «ЗАКЛЮЧЕНИЕ»

«ВЫВОДЫ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» печатаются прописными буквами симметрично основному тексту (без учета отступа абзаца), без переносов и без точки в конце заголовка.

Заголовки подразделов печатаются маленькими буквами (кроме первой большой) без абзацного отступа. Точку в конце заголовка не ставят. Интервал между заголовком и текстом должен быть равен 3 пт.

Каждую структурную часть (содержание, введение, раздел, заключение, список использованных источников, приложение) следует начинать с новой страницы. Подразделы начинаются с пропуском в одну строку после завершения предыдущего.

В работе не должно быть страниц с текстом 2–3 строки. На таких страницах должно быть не менее 10 строк, общий объем строк на странице должен быть 28–30.

В работе титульный лист, задание, календарный план и аннотация не нумеруются. На остальных листах страницу рекомендуется указывать в правом верхнем углу с отступом от кромки листа 10 мм и без точки.

Разделы бакалаврской работы нумеруют арабскими цифрами. Подразделы нумеруют двумя цифрами: первая – номер раздела, вторая – подраздела. Например: 1.3.1. – первый пункт третьего подраздела первого раздела.

Цифровой материал в работе представляется в виде таблиц. Слово «Таблица» и ее номер без знака № пишется в правой части листа, а ниже приводится название таблицы, которое размещается симметрично основному тексту (без учета отступа абзаца). Нумерация таблиц производится в пределах каждого раздела.

Например: таблица 1.2. – вторая таблица первого раздела. Ссылка на таблицу в тексте производится в скобках, например, (табл. 1.2). Нумерация рисунков и ссылка на них по тексту осуществляется также, как и при работе с таблицами. Слово рисунок пишется сокращенно «Рис.». После точки указывается номер и название иллюстрации под иллюстрацией. Размер шрифта подписей к рисункам и таблицам рекомендуется уменьшать до 12 пт.

При изложении идеи другого автора, цитаты, цифровых материалов, изложенных в литературных источниках и нормативных актах, отсылки на них делаются указанием в квадратных скобках порядкового номера литературного источника по списку. Если необходимо привести отсылку на несколько источников одновременно, каждый указывается отдельно: [1], [2].

Приложения в работе оформляются как продолжение работы: страницы нумеруются, в правом верхнем углу пишется слово «Приложение» и указывается его порядковый номер, например, «Приложение 1». Ниже этого излагается название приложения и его содержание.

Написанная работа, оформленная с соблюдением изложенных требований, должна быть подписана автором (работу выполнил(а) (подпись)).

7. Плагиат в выпускной квалификационной работе бакалавра

С точки зрения авторского права плагиат попадает под действие Закона Российской Федерации от 09.07.93г. №5351-1 «Об авторском праве и смежных правах» (с изменениями от 19 июля 1995 г., 20 июля 2004 г.).

В соответствии с Законом «Об авторском праве и смежных правах» (Статья 19) использование произведения без согласия автора допускается без согласия автора, но с обязательным указанием имени автора, произведение которого используется, и источника заимствования.

В Уголовном кодексе РФ (УК РФ N 63-ФЗ от 13.06.1996) плагиат рассматривается как преступление против конституционных прав и свобод человека и гражданина. За присвоение авторства (плагиат) предусмотрено наказание (статья 146 «Нарушение авторских и смежных прав» УК РФ N 63-ФЗ). Отметим, что речь в статье 146 идет о деянии, которое «причинило крупный ущерб автору или иному правообладателю», однако этот факт не уменьшает моральной и гражданской ответственности за факт присвоения авторства.

Бакалаврская работа представляет собой самостоятельную выпускную квалификационную работу, в которой является обязательным обзор трудов других авторов по тематике квалификационного исследования. Вследствие чего становится необходимым цитирование в бакалаврской работе. Цитирование обязательно ВСЕГДА, когда студент использует идеи или слова других авторов. При написании квалификационной работы бакалавра обязательно давать ссылки на автора и источник, откуда студент заимствует материалы, идеи и т.п.

Обнаружение плагиата в тексте бакалаврской работы является основанием для снятия работы с предзащиты и последующей защиты. Квалификационная работа бакалавра, как правило, должна иметь 70-80% уникальности, то есть не менее 70% должно быть авторского текста и не более 30% цитирования.

Проверить квалификационную работу бакалавра на плагиат можно с помощью следующего программного обеспечения: Advego Plagiatus (<http://advego.ru/plagiatus>), eTXT Антиплагиат (<https://www.etxt.ru/antiplagiat>), а также используя веб-сервисы, например: eTXT Антиплагиат On-line (<https://www.etxt.ru/antiplagiat>), ТЕХТ.RU (<http://text.ru/antiplagiat>), «Антиплагиат» (<https://www.antiplagiat.ru>) и др.

8. Допуск и порядок защиты выпускной квалификационной работы бакалавра

Выполненная выпускная квалификационная работа бакалавра представляется научному руководителю, который проверяет её и иллюстрации, выносимые на защиту, пишет отзыв и заслушивает доклад автора по её защите.

Решение о допуске работы к защите перед ГЭК принимает заведующий выпускающей кафедрой после предварительной защиты ее на кафедральной

комиссии при наличии отзыва руководителя (приложение 9) и рецензии (приложение 10). Рецензия на работу может быть внутренняя – преподавателя другой кафедры вуза или внешняя – заказчика работы.

Выпускная квалификационная работа бакалавра защищается перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). Студент представляет работу в виде устного доклада ее содержания с использованием иллюстративного материала (таблиц, рисунков и др.).

Для доклада отводится 10-15 минут. В процессе доклада студент сообщает актуальность работы, цели, задачи, объект и предмет исследования, основные положения содержания, выводы и предложения.

В заключительной части доклада он отмечает, какие разработки и предложения могут быть внедрены в производство. После доклада студент отвечает на вопросы членов ГЭК. Заключительной частью защиты работы является выступление научного руководителя, который дает свой отзыв о работе и ее авторе. При отсутствии научного руководителя отзыв и рецензия зачитываются членом ГЭК. После этого студенту, защищающему квалификационную работу бакалавра, предоставляется заключительное слово, в котором он даёт пояснения на замечания, отмеченные в отзыве и рецензии.

Оценка защиты работы и решение о присвоении квалификации определяются на закрытом заседании ГЭК. Студенты, получившие неудовлетворительную оценку на защите квалификационной работы бакалавра, отчисляются из университета. К повторной защите квалификационная работа бакалавра может быть принята через год, но не позже трех лет после окончания обучения в вузе. Бакалаврская работа после защиты передается на хранение в архив университета.

9. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы бакалавра

Итоговую, дифференцированную по 100-балльной шкале, оценку выпускной квалификационной работы бакалавра определяет государственная экзаменационная комиссия, ее решение является окончательным и обжалованию не подлежит.

В процессе определения оценки учитывается ряд важных показателей качества квалификационной работы бакалавра.

Содержательные аспекты работы:

- направленность работы на решение реальных практических задач;
- соответствие логического построения поставленным целям и задачам;
- наличие альтернативных подходов к решению определенных проблем;
- степень самостоятельности изучения предметной области и написания работы;
- грамотность языка изложения работы и ее общее оформление.

Качество защиты работы:

- умение сжато, последовательно и четко изложить сущность и результаты проделанной работы;
- способность уверенно защищать свои предложения, мысли и взгляды;
- общий уровень подготовки студента;
- владение культурой презентации.

Выпускная квалификационная работа бакалавра оценивается в три этапа:

- 1) выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра,
- 2) разработка программного продукта,
- 3) защита выпускной квалификационной работы бакалавра.

Таблица 3

Критерии оценивания бакалаврской работы

№ п/п	Параметры оценивания	Баллы
Этап 1. Выполнение бакалаврской работы		
1.	Обоснованность выбора темы, формулировки целей и задач: – сформулированность целей и задач работы, объекта и предмета исследования; точность названия и полнота раскрытия и актуальность заявленной темы; соответствие названия, заявленных целей и задач содержанию работы	5
2.	Логичность и структурированность изложенного материала: – логика исследования; взаимосвязь между частями работы, теоретической и практической сторонами работы; наличие всех логических частей работы	5
3.	Уровень анализа и решения поставленных задач: – полнота реализации задач; умение выделить, понять и грамотно изложить проблему и предложить варианты ее решения; использование передовых концепций при выполнении поставленных задач	5
4.	Качество подбора и описания используемой информации: – качество выбора инструментария и методов исследования; достоверность данных и их адекватность применяемому инструментарию; грамотность и полнота составления списка использованных источников; актуальность источников	5
5.	Исследовательский характер бакалаврской работы: – формулировка и обоснование самостоятельного подхода к решению поставленной проблемы/задачи; самостоятельный выбор и обоснование модели исследования (концептуальной и/или количественной); разработка собственной методики/подхода к решению поставленной стандартной/	15

	нестандартной задачи	
6.	Практическая направленность исследования: – связь теоретических положений, рассматриваемых в работе, с международной и/или российской практикой; разработка практических рекомендаций, обоснование и интерпретация полученных эмпирических/практических результатов	5
7.	Качество оформления работы: – соблюдение правил оформления работы; наличие ссылок, подписей и источников там, где это необходимо	5
Итого баллов по этапу 1:		45
Этап 2. Программный продукт		
8.	Использованные технологии, спецификации программного продукта, функциональность и т.п.	5
9.	Интерфейс программного продукта	5
10.	Набор задач, которые решает программный продукт, а также способы / сценарии их решения в системе	10
11.	Программный код: – реализация системных требований; – соответствие реализации современным методологиям; – качество реализации	15
Итого баллов по этапу 2:		35
Этап 3. Защита бакалаврской работы		
12.	Презентация работы – умение грамотно представить работу, изложив в ограниченное время основные задачи и полученные результаты	10
13.	Полнота и точность ответов на вопросы	10
Итого баллов по этапу 3:		20
Окончательная сумма баллов		100

Предварительная оценка выставляется руководителем / рецензентом на основе критериев, представленных на этапе 1 «Выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра» и этапе 2 «Программный продукт» (табл. 3) и отражается в рецензии. Итоговая оценка по выпускной квалификационной работе бакалавра выставляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по результатам защиты с учетом критериев, указанных в этапах 1, 2 и 3. Члены ГЭК выставляют общую оценку, согласованную всеми членами комиссии по 4-балльной шкале (табл. 4). Оценка, выставленная руководителем / рецензентом, учитывается членами ГЭК при выставлении итоговой оценки, однако может быть изменена при наличии обоснованных возражений.

Система оценки защиты выпускной квалификационной работы

Баллы	Оценка по нац. шкале	Характеристика
90–100	отл.	Квалификационная работа бакалавра является безукоризненной: актуальна, имеет практическое значение, доклад логический и краткий, изложенный свободно, со знанием дела, отзыв и рецензия положительные, ответы на все/большинство вопросов членов ГЭК правильные, краткие. Оформление работы выполнено согласно требованиям.
74–89	хор.	Тема квалификационной работы бакалавра в основном раскрыта, но имеют место отдельные недостатки содержательного характера: неполный анализ литературных источников, актуальность четко не выявлена. Есть небольшие замечания по программному продукту, имеют место отдельные замечания в рецензии и отзыве, доклад логический, изложенный свободно. Ответы на вопросы членов ГЭК в основном правильные. Оформление работы в рамках требований.
60–73	удовл.	Тема квалификационной работы бакалавра в основном раскрыта, но имеют место недостатки содержательного характера: нечетко сформулирована цель работы, неполный анализ литературных источников, теоретический раздел имеет выраженный описательный характер. Предлагаемые мероприятия случайны, из анализа не вытекают. Не выполнены основные требования к программному продукту, рецензия и отзывы содержат отдельные замечания, доклад прочитан по тексту. Ответы на вопросы членов ГЭК неточные и неполные. Имеются замечания относительно оформления магистерской диссертации.
1–59	неуд.	Квалификационная работа бакалавра к защите не допускается. Предоставлена научному руководителю на проверку или на любой последующий этап прохождения с нарушением сроков, установленных регламентом. Написана на тему, которая своевременно не была утверждена приказом по университету. Выполнена самостоятельно. Структура не отвечает требованиям. Работа не оформлена в переплет.

На основании результатов государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы делается заключение об уровне освоения выпускником ОПОП и готовности к выполнению определенным в ОПОП видам профессиональной деятельности.

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА может проводиться с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При проведении ГИА для выпускников с индивидуальными особенностями обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит ГИА, и другие условия, без которых невозможно или затруднено проведение ГИА.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований: возможность выбора способа проведения ГИА; проведение ГИА для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей.

Продолжительность прохождения ГИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья: продолжительность государственного экзамена, проводимого в письменной форме – не более чем на 1,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 0,5 часа; продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 0,5 часа.

Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации предусматривает наличие аудитории для сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен должен проходить в аудиториях, предусматривающих наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии и рабочих мест для студентов, допущенных на государственный экзамен. Для защиты выпускной квалификационной работы также требуется аудитория, предусматривающая наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочего места для студента, компьютерной техники с необходимым лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана, щитов для размещения наглядного материала.

10. Список использованных источников

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (действующая редакция, 2016) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

2. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 (ред. от 28.04.2016) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015 N 38132) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cfuv.ru/wp-content/uploads/2016/05/001-prikaz-minobrnauki-ot-09-06-2015-n-636.pdf>
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 86 от 02 марта 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2016 N 41296) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://минобрнауки.рф/документы/8230/файл/7601/Prikaz_№_86_ot_09.02.2016.pdf
4. Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавра), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 207. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/090303.pdf>
5. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» (утв.: протокол № 9 от 30.01.2017г. Ученого совета ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова) [Электронный ресурс]: Локальный нормативный акт ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова. – Режим доступа: http://kipu-rc.ru/poloj/poloj_GIA.pdf
6. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы бакалавра [Направление подготовки 09.03.03 "Прикладная информатика". Профиль "Прикладная информатика в информационной сфере"] / Сост. З.С. Сейдаметова, З.Ш. Абдураманов, Г.С. Сейдаметов. – Симферополь: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, 2017. – 48 с.
7. Сейдаметова З.С. Государственная итоговая аттестация студентов направления подготовки прикладная информатика: бакалаврская и магистерская программы. Учебное пособие / З.С. Сейдаметова, З.Ш. Абдураманов, Г.С. Сейдаметов. – Симферополь: ИП Хотеева Л.В., 2017. – 144 с.
8. Профессиональные стандарты в области ИТ / Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ) [Электронный

ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.apkit.ru/committees/education/meetings/standarts.php>

9. Уровни квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 148н от 12.04.2013) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/48>
10. Раскладка профессий в области ИТ по квалификационным уровням / Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.apkit.ru/committees/education/projects/Layout_of_ITprofessions.pdf
11. ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. - М.: Стандартинформ, 2007. - 5 с.
12. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – М.: Стандарт-информ, 2012. – 16 с.
13. Положение об аттестационных комиссиях Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова». Утвержден Ученым советом, протокол № 5 от 26 января 2015 г. [Электронный ресурс]: локальный нормативный акт ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова – Режим доступа: http://kipu-rc.ru/poloj/polojnie_ob_attestacionnyh_komissiyah.pdf
14. Положение о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объект заимствования и их размещения в ЭБС ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова. Утвержден Ученым советом, протокол № 11 от 27.03.2017 г. [Электронный ресурс]: локальный нормативный акт ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова – Режим доступа: http://kipu-rc.ru/poloj/poloj_VKR.pdf

Перечень тем, по которым готовятся и защищаются выпускные квалификационные работы выпускниками по данному профилю (специализации) направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика:

Очная форма

1. Разработка веб-сайта для такси с использованием технологий языка программирования PHP
2. Разработка мобильного приложения для автоматизации процессов логистики сбыта
3. Разработка обучающего приложения для ОС Android с использованием AR технологии
4. Разработка приложения «Супермаркет»
5. Разработка системы управления сотрудниками компании
6. Разработка сайта для магазина канцтоваров с использованием технологий языка программирования PHP

7. Разработка сервиса для учета и автоматизации автопрокатного бизнеса
8. Разработка веб-сервиса службы такси с использованием фреймворка Django
9. Виртуальный R-блокчейн стенд
10. Разработка мобильного приложения «Доставка еды» под ОС Android
11. Разработка обучающей платформы «Smart learner»
12. Разработка web-ориентированной обучающей системы для базовой подготовки по Java Script
13. Информационный веб-сайт «Интернет-магазин бытовой техники» с использованием технологий языка программирования PHP
14. Разработка Cryengine приложения на case-технологии
15. Разработка мобильного приложения «Доставка еды» под iOS
16. Android-приложение для изучения иностранных слов
17. Разработка пакета браузерных игр с использованием библиотеки jQuery
18. Разработка мобильного приложения «Мой персональный Гид по Крыму» с использованием архитектуры MVP
19. Разработка web-платформы для студии красоты «Inside»
20. Разработка приложения для соревнований по баскетболу
21. Разработка web-приложения для кадастрового центра
22. Мобильное приложение «Open Home»: frontend-разработка под ОС Android
23. Мобильное приложение «Open Home»: frontend-разработка под ОС iOS
24. Разработка игрового приложения «Becoming King» (backend)
25. Разработка игрового приложения «Becoming King» (frontend)
26. Разработка веб-сервиса по покупке оптом и в розницу спортивного питания
27. Разработка мобильного клиент-серверного приложения для прогноза погоды
28. Разработка сервиса для изучения крымскотатарского языка
29. Разработка мобильного приложения «Будильник таблеток» с использованием архитектуры MVP
30. Разработка анимационной групповой игры «Battle of Wizards»
31. Модуль сортировки и распределения сообщений в электронной почте ИИСУ
32. Разработка онлайн-сервиса по реализации компьютерных комплектующих и компонентов

Заочная форма

1. Разработка электронной оболочки методического пособия по физике
2. Разработка мобильного Android-приложения «Учет расходов»

3. Разработка веб-ресурса «Express storage» с использованием CMS WordPress

4. Разработка программного обеспечения для анализа POST-кодов

5. Разработка системы визуализации работы с криптовалютой

6. Разработка системы автоматизации рабочих процессов Интернет-провайдеров

7. Сервис авторизованного доступа к услугам предприятия: backend разработка

8. Разработка сайта «Подготовка к ЕГЭ по информатике»

9. Разработка веб-приложения для детского оздоровительного лагеря «Мандарин»

10. Анализ подходов, средств и методов инфраструктуры IT-предприятий РК

11. Сервис авторизованного доступа к услугам предприятия: frontend разработка

12. Разработка программного приложения для работы с фотографиями с использованием веб-сервиса Flickr

13. Разработка информационного интернет-сайт туристической гостиницы

14. Разработка информационного интернет-сайта магазинов бытовой техники с гипертекстовой разметкой

15. Разработка модуля анализа эмоциональный компоненты текста

16. Разработка кроссплатформенного приложения на основе фреймворка Flutter

17. Разработка мобильного приложения напоминания по геолокации

18. Разработка веб-мессенджера для предприятий с выносной торговлей

19. Разработка клиент-серверного приложения интернет-магазина автозапчастей

20. Автоматизированная система учета рабочего времени на базе платформы 1С:Предприятие

21. Разработка программного приложения «Конвертер изображений»

22. Разработка программного обеспечения по обработке изображений

23. Интеллектуальный анализ текстов бакалаврских работ

24. Разработка веб-приложения для интернет-провайдера «Simtes»