

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КООПЕРАЦИИ, ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КООПЕРАЦИИ (филиал)**



УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор университета,  
профессор  
*[Signature]* В.И. Теплов

«19» сентября 2017 г.

**ПРОГРАММА  
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень образовательной программы Среднее профессиональное образование

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) (на базе основного общего образования)

Квалификация (степень) Техник-программист

Форма обучения Очная

## **Программа государственной итоговой аттестации**

### **1. Общие положения.**

Итоговая аттестация выпускника факультета среднего специального образования (СПО) является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

В Белгородском университете кооперации, экономики и права (БУКЭП) на основе Положения об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Российской Федерации, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013г. №968, требований федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО и рекомендаций Примерных образовательных программ по реализуемому направлению подготовки разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

В БУКЭП также утверждены:

- положение об итоговой государственной аттестации выпускников СПО;
- положение по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

### **2. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.**

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1).

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2).

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3).

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4).

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5).

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6).

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7).

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

Обрабатывать статический информационный контент (ПК 1.1).

Обрабатывать динамический информационный контент (ПК 1.2).

Осуществлять подготовку оборудования к работе (ПК 1.3).

Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента (ПК 1.4).

Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию (ПК 1.5).

Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента (ПК 2.1).

Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов (ПК 2.2).

Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности (ПК 2.3).

Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения (ПК 2.4) .

Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию (ПК 2.5) .

Участвовать в измерении и контроле качества продуктов (ПК 2.6).

Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности (ПК 3.1).

Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности (ПК 3.2).

Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности (ПК 3.3).

Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами (ПК 3.4).

Обеспечивать содержание проектных операций (ПК 4.1).

Определять сроки и стоимость проектных операций (ПК 4.2).

Определять качество проектных операций (ПК 4.3).

Определять ресурсы проектных операций (ПК 4.4).

Определять риски проектных операций (ПК 4.5).

В соответствии с образовательным стандартом выпускник направления 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» должен обладать следующими знаниями, навыками и умениями в части:

1. Обработки отраслевой информации:

- обрабатывать статический информационный контент;
- обрабатывать динамический информационный контент;
- моделировать в пакетах трехмерной графики;
- осуществлять подготовку оборудования к работе;

- настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;

- контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

2. Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности:

- проводить исследование объекта автоматизации;

- создавать информационно-логические модели объектов;

- разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом;

- проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности;

- проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности;

- разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию;

- осуществлять верификацию и контроль качества продуктов.

3. Сопровождения и продвижения программного обеспечения отраслевой направленности:

- выявлять и разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

- осуществлять продвижение и презентацию программного продукта.

- проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

- работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

4. Управления проектной деятельностью:

- управлять содержанием проекта;

- управлять сроками и стоимостью проекта;

- управлять качеством проекта;

- управлять ресурсами проекта;

- управлять персоналом проекта;

- управлять рисками проекта.

5. Управления деятельностью подразделения организации:

- осуществлять постановку оперативных и стратегических целей и задач деятельности;

- планировать деятельность коллектива, разграничивать зоны ответственности, контролировать работу младшего технического персонала;

- проводить мониторинг и оценку деятельности подразделения организации.

### **3. Структура государственной итоговой аттестации.**

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний в Университете доводится до сведения студентов всех форм получения образования не позднее чем за полгода до начала итоговой государственной аттестации.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Итоговая оценка результатов освоения образовательной программы выпускников осуществляется на основании результатов выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую государственную аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Для реализации процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы в БУКЭП разработаны и утверждены Критерии оценки при защите выпускных квалификационных работ по специальностям среднего профессионального образования 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)».

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования, разработанной Университетом в соответствии с требованиями ФГОС СПО и успешно прошедшее все другие виды итоговых аттестационных испытаний.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по специальности и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам итоговой государственной аттестации, оформленным протоколами экзаменационной комиссии.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

Лицам, завершившим освоение образовательной программы и не подтвердившим соответствие подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования при прохождении итоговых аттестационных испытаний, при восстановлении в Университете назначаются повторные итоговые

аттестационные испытания в порядке, определяемом Университетом.

Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из Университета.

Дополнительные заседания государственной экзаменационной комиссии организуются в установленные Университетом сроки.

#### **4. Процедура оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена.**

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) в соответствии с образовательной программой среднего специального образования представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится обучающийся.

Дипломная работа должна систематизировать и закреплять теоретические знания и практические навыки обучающегося по данной специальности при решении конкретных задач. Защита дипломной работы проводится с целью выявления соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС по специальности.

Дипломная работа должна удовлетворять следующим требованиям:

- соответствие тематики дипломной работы содержанию одного или нескольким профессиональным модулям;
- логичность и полнота раскрытия темы;
- качество обзора литературы и источников и его соответствие выбранной теме дипломной работы;
- соответствие оформления дипломной работы установленным нормам и требованиям.

Выпускная квалификационная работа оценивается по следующим критериям:

- актуальность темы дипломной работы;
- качество структурирования пояснительной записки (последовательность и логичность подачи материала, полнота и завершенность полученных результатов, выполнение требований оформления);
- качество представленного доклада;
- качество ответов на вопросы;
- наличие документального подтверждения о возможности внедрения полученных результатов в практическую деятельность.

Тематика выпускных квалификационных (дипломных) работ разрабатывается преподавателями кафедры информационных систем и технологий, ведущими общепрофессиональные дисциплины,

профессиональные модули и междисциплинарные курсы по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» в соответствии с требованиями ФГОС - соответствие содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Примерная тематика выпускных квалификационных (дипломных) работ рассматривается на заседании цикловой комиссии и утверждается приказом ректора университета.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» может быть выполнена по одному из следующих тематических направлений в соответствии освоенными профессиональными модулями:

### Обработка отраслевой информации

1. Совершенствование технологии обработки отраслевой информации предприятия.

2. Оптимизация IT-инфраструктуры предприятия.

3. Совершенствование процесса реализации функций обработки информационного контента предприятия.

4. Оптимизация процесса обработки информации предприятия.

5. Оптимизация алгоритма обработки отраслевой информации предприятия

6. Расширение функциональных возможностей информационной системы предприятия посредством оптимизации IT-инфраструктуры

7. Модернизация локально-вычислительной сети предприятия

### Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

8. Разработка архитектуры программного обеспечения предприятия.

9. Тестирование и отладка программного обеспечения предприятий.

10. Разработка и использование сервисов программного обеспечения для образовательных учреждений.

11. Разработка форматов программного обеспечения на основе отраслевых стандартов предприятия.

12. Адаптация систем управления предприятием с учетом отраслевой специфики.

13. Разработка подсистемы управления согласованием договоров (на примере предприятия).

14. Разработка подсистемы оперативного контроля поставок между торговыми предприятиями.

15. Разработка подсистемы контроля поступления оплаты на торговых предприятиях.

16. Разработка системы контроля задолженности по абонентам

энергосбытовой организации

17. Разработка подсистемы управления продажами (на примере предприятия).

18. Разработка подсистемы управления заказами (на примере предприятия).

19. Разработка системы складского учета (на примере предприятия).

20. Разработка подсистемы планирования ремонта оборудования (на примере предприятия).

21. Разработка подсистемы учета заказов предприятия по ремонту офисной техники.

22. Разработка подсистемы учета произведенной продукции.

23. Разработка подсистемы учета поступлений товара на оптовой базе

24. Разработка подсистемы учета заказов (на примере предприятия).

25. Разработка подсистемы планирования загрузки оборудования (на примере предприятия).

26. Разработка подсистемы учета запчастей в авторемонтной мастерской

27. Разработка подсистемы учета заказов в авторемонтной мастерской

28. Разработка подсистемы учета заказов фирмы по ремонту компьютерной техники

29. Разработка подсистемы учета ремонта компьютерной техники в сервисном центре

30. Разработка подсистемы учета продаж (на примере предприятия).

#### Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

31. Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

32. Продвижение и презентация программных продуктов.

33. Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности.

34. Сопровождение и эксплуатация системам управления взаимоотношениями с клиентами.

#### **Обеспечение проектной деятельности**

35. Разработка проектных решений по разработке программного обеспечения (на примере конкретного предприятия).

36. Управление содержанием проекта по разработке программного обеспечения (на примере конкретного предприятия).

37. Организация работ по разработке проекта программного обеспечения (на примере конкретного предприятия).



38. Организация проектной деятельности по внедрению программного обеспечения для производственных предприятий (на примере конкретного предприятия).

39. Разработка проекта программного обеспечения для строительных предприятий (на примере конкретного предприятия).

40. Разработка проекта организации внутрифирменной компьютерной сети

41. Разработка проекта по созданию программного обеспечения образовательных учреждений

## **5. Перечень литературы и иных источников для подготовки к государственной итоговой аттестации**

1. Аверченков В.И., Лозбинев Ф.Ю., Тищенко А.А. Информационные системы в производстве и экономике: учебное пособие. Изд. Флинта, 2011. <http://www.kiiigafund.ru/books/66643>
2. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике: Учебник, м.: Дашков и К, 2012 г- <http://www.knigafund.ru>
3. Емельянова, Н. З. Проектирование информационных систем: учеб, пособие для сред. проф. образования / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М.: Форум, 2013. - 432 с.
4. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие. - М.: Издательство: Флинта; МПСИ, 2011г. <http://www.knigafund.ru/books/114190>
5. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб, пособие для сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 10-е изд., испр. - М.: Академия, 2012. - 380 с.
6. Воронин Я. М. Автоматизированные информационные системы: учеб, пособие для студентов СПО спец. Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям) / Я. М. Воронин. - Белгород: Изд-во БУКЭП, 2011. - 92 с.
7. Заболотная, Н. В. Автоматизированные информационные системы: лабораторный практикум для студентов СПО спец. Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям), "Прикладная информатика (по отраслям), "Информационные системы (по отраслям) / Н. В. Заболотная. - Белгород: Изд-во БУКЭП, 2012. - 74 с.
8. Воронин Я. М. Автоматизированные информационные системы: метод, обеспечение самостоятельной работы для студентов СПО спец. 230103.51 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)" / Я. М. Воронин. - Белгород: Изд-во БУКЭП, 2011. -26 с.
9. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем: учеб, пособие/ В. В. Коваленко. - М.: Форум, 2012. - 320 с.
10. Малий Ю. В. Проектирование защиты в информационных системах: учеб, пособие / Ю. В. Малий. - Белгород: Изд-во БУКЭП, 2012. - 115 с.

### **Нормативные документы**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 13.08.2014 N Ю01 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05

Прикладная информатика (по отраслям)".

3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руко-водства по их применению. Технический комитет по стандартизации ТК22 «Информационная технология». 28.12.1993г.

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002 Информационная технология. Классификация программных средств. Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации (ВНИИ стандарт) Госстандарта России. 11.06.2002г.

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002 Информационная технология. Руководство по применению. Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации (ВНИИ стандарт) Госстандарта России. 05.06.2002г.

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002 Программная инженерия. Руководство по применению. Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации (ВНИИ стандарт) Госстандарта России. 05.06.2002г.

7. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93 Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения. Технический комитет по стандартизации ТК22 «Информационная технология». 20.12.1993г.

8. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства. Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации (ВНИИ стандарт) Госстандарта России. 25.06.2002г.

9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 Информационная технология. Сопровождение программных средств. Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации (ВНИИ стандарт) Госстандарта России. 25.06.2002г.

10. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93 Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения. Технический комитет по стандартизации ТК22 «Информационная технология». 01.07.1994г.

11. ГОСТ 34.601-90 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы. Стадии создания

12. Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления. 01.01.1992г.

13. ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизируемые системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. Госстандарт РФ. 01.01.1992

14. ГОСТ 34.201-89. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизируемые системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. Госстандарт РФ. 01.01.1990

15. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программного обеспечения. Госстандарт РФ. 01.07.2000.

16. ГОСТ 19.102-77. Единая система программной документации. Стадии разработки. Госстандарт РФ. 01.01.1980.

17. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизируемые системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. Госстандарт РФ. 01.01.1990.

### Интернет-ресурсы

1. <http://www.e-commerce.ru> - Справочно-консультационный центр по электронной коммерции E-COMMERCE.ru

2. <http://www.e-managment.ru> - Консультационный центр развития электронного бизнеса

3. <http://www.marketing.spb.ru> - Информационный портал, содержащий публикации по маркетингу, в том числе по Интернет- маркетингу

4. <http://www.promo.ru> - Интернет-агентство PROMO.RU

5. <http://www.citforum.ru> - Сервер информационных технологий

6. <http://www.e-money.ru> - Сайт «Платежные системы Интернет»

7. <http://www.rocit.ru> - Региональный общественный центр Интернет-технологий

8. <http://elbi.bos.ru> - ЭлБи Электронный Бизнес

9. <http://bibl.buker.ru> Научная библиотека Белгородского университета кооперации, экономики и права

16. <http://cdo.buker.ru> Система дистанционного обучения «Прометей» Белгородского университета кооперации, экономики и права.

17. <http://www.bgunb.ru> Белгородская Государственная Универсальная Научная библиотека

18. <http://www.bookchamber.ru> Российская книжная палата

19. <http://www.rsl.ru> Российская Государственная библиотека

20. <http://www.buker.ru> Официальный сайт Белгородского университета кооперации, экономики и права

21. <http://www.osp.ru> Официальный сайт журнала «Открытые системы»

22. <http://www.novtex.ru> Официальный сайт научно-технического и научно-производственного журнала «Информационные технологии»

23. <http://www.jitcs.ru> Официальный сайт журнала «Информационные технологии и вычислительные системы»

24. <http://ecsocman.hse.ru/net/16000077/> - Федеральный образовательный портал

25. <http://window.edu.ru/> - Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам

26. <http://www.edu.ru/> - образование»
27. <http://cdo.bukep.ru/> - СДО «Прометей 4.3» БУКЭП
28. <http://www.knigafund.ru/> - Электронная библиотечная система «КнигаФонд»
29. <http://www.garant.ru> - \_Справочно-правовая система «ГАРАНТ»
30. <http://www.biblioclub.ru> - Университетская библиотека он-лайн
31. <http://www.citforum.ru> - Сервер информационных технологий
32. <http://www.e-money.ru> - Сайт «Платежные системы Интернет»
33. <http://www.rocit.ru> - Региональный общественный центр Интернет-технологий
34. <http://www.cons-plus.gu/>.
35. <http://www.eos.ru> - электронные офисные системы.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии. Протокол от 01.09.2018 № 1

Председатель комиссии



О.О. Бутова

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин от 01.09.2018 № 1

Зав. кафедрой гуманитарных и  
естественнонаучных дисциплин,  
к.п.н., доцент



С.А. Павленко

Программа итоговой государственной аттестации обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета института с участием председателя государственной экзаменационной комиссии по программе подготовке специалистов среднего звена специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).