

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КООПЕРАЦИИ, ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КООПЕРАЦИИ (филиал)**



«25» июня 2020 года

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Уровень образовательной программы БАКАЛАВРИАТ**

**Направление подготовки 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

**Направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике»**

**Форма обучения очная, заочная**

**СТАВРОПОЛЬ 2020**

## **I. Общие положения**

### **1.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат – по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 922, с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки России от 05.04.2017г. №301; с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636; Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- оценка качества освоения образовательной программы;
- оценка уровня подготовки обучающегося к решению профессиональных задач;
- решение вопроса о присвоении выпускникам квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации образца.

### **1.2. Структура государственной итоговой аттестации**

Конкретные формы проведения государственной итоговой аттестации закрепляются в учебном плане по соответствующей образовательной программе в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО. Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика

в экономике» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Сроки и продолжительность выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) и ее защиты определяются учебными планами института по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике».

### 1.3. Требования к результатам освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в экономике», определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» выпускники должны обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Название компетенции
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
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные 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
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
ПК УВ - 1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.
ПК УВ -2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.
ПК УВ - 3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения
ПК УВ - 4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.
ПК УВ -5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.
ПК УВ -6	Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

## **II. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения**

### **2.1. Цель и задачи выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа по образовательным программам высшего образования имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных навыков выпускника.

Бакалаврская работа должна иметь комплексный характер, то есть содержать решение задач, относящихся к разработке проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов, а также выполнению работ по созданию, модификации, внедрению информационных систем в экономике.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свои знания, умения и навыки, опираясь на полученные углубленные знания и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Целью подготовки бакалаврской работы является:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по проектированию экономических информационных систем (ЭИС) с использованием современных информационных технологий на основе анализа экономико-информационной среды предметной области;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и разработки проектных решений по информационному, технологическому и программному обеспечению экономических информационных систем.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством руководителя, содержащую элементы исследования и решение прикладной задачи, свидетельствующую об умении автора работать с различными источниками информации, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) выполняется на основе теоретических знаний и практических умений, и навыков, полученных студентом в период обучения.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) должна отвечать следующим основным требованиям:

- квалифицированное применение общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для решения задач исследования;
- связь теоретических положений с практическими задачами в области проектирования информационных систем в рамках исследования;
- завершенность исследования и самостоятельность его выполнения, включающая в себя: самостоятельный характер изложения и обобщения материала, формулировку и обоснование собственного подхода к решению

поставленных задач, самостоятельность выводов по результатам проведенного исследования.

Выпускающей по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» является кафедра гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, которая доводит до сведения обучающихся перечень тем выпускных квалификационных работ, не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

## **2.2. Перечень тем выпускных квалификационных работ**

1. Оптимизация информационной инфраструктуры (на примере предприятия).
2. Проектирование и внедрение подсистемы управления кадрами (на примере предприятия).
3. Проектирование и разработка информационной системы предприятия.
4. Проектирование информационной системы (сфера деятельности) (на примере предприятия).
5. Разработка автоматизированного рабочего места специалиста (на примере предприятия).
6. Разработка автоматизированной информационной системы диспетчерской службы предприятия (название).
7. Разработка автоматизированной информационной системы документооборота (на примере предприятия).
8. Разработка автоматизированной информационной системы предприятия (гостиницы, туристская фирма, туристическая база отдыха).
9. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта (на примере предприятия).
10. Разработка автоматизированной информационной системы управления запасами (на примере предприятия).
11. Разработка автоматизированной информационной системы учёта и анализа деятельности предприятия малого бизнеса.
12. Разработка автоматизированной информационной системы учета товарооборота фирмы (название).
13. Разработка автоматизированной подсистемы создания стандартных управленческих отчетов для предприятия (название).
14. Разработка автоматизированной системы оформления заявок на оказание услуг (на примере предприятия).
15. Разработка и внедрение информационной подсистемы для работы с клиентами (на примере предприятия).
16. Разработка и внедрение информационной подсистемы учета выпуска продукции (на примере предприятия).
17. Разработка информационной подсистемы автоматизации бизнес-процессов (наименование).
18. Разработка информационной подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия.
19. Разработка информационной подсистемы управления продажами (на примере предприятия).

20. Разработка информационной системы учета услуг (на примере предприятия).
21. Разработка сайта Интернет-магазина (название).
22. Разработка сайта компании (на примере организации).
23. Разработка системы информационной поддержки принятия решения для предприятия (название).
24. Разработка системы учёта и контроля ресурсов предприятия.

### **2.3. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа выполняется на материалах организации, где обучающийся проходил преддипломную практику, которая проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

Бакалаврская работа должна быть выполнена в соответствии со следующей структурой:

1. Титульный лист.
2. План и график выполнения бакалаврской работы.
3. Аннотация.
4. Оглавление.
5. Введение.
6. Основная часть (главы, параграфы).
7. Заключение.
8. Список использованных источников.
9. Приложения (если таковые имеются).
10. Список сокращений.
11. Демонстрационный материал (к тексту пояснительной записки не подшивается).

**Титульный лист.** Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы и оформляется согласно форме, установленной Университетом.

**План и график выполнения ВКР** (задание) содержит основные исходные данные к работе, перечень подлежащих разработке вопросов, сроки выполнения разделов, а также подписи руководителя и автора работы.

**Аннотация** – сжатое точное изложение содержания, включающее основные фактические сведения и выводы без какого-либо толкования и критических замечаний.

В аннотации кратко излагаются идеи, их основное содержание, методы раскрытия, новизна материала.

**Оглавление** (страница 4) включает в себя наименование всех разделов (глав) и пунктов (параграфов), имеющих наименования, с указанием страниц, на которых размещается начало разделов.

## **Введение**

Во введении отражается актуальность темы, цель, предмет и объект исследования. В нем необходимо отразить:

- актуальность выбранной темы;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи, решаемые в проекте;
- какие решения автора выносятся на защиту;
- используемые методики;
- практическую значимость полученных результатов.

**Основная часть работы** состоит из глав (разделов), которые могут подразделяться на пункты (параграфы). В общем случае основная часть бакалаврской работы может содержать 3-4 главы, структура (деление на параграфы) и содержание которых зависит от темы и анализируемого материала.

Содержание глав основной части должно точно соответствовать их наименованиям, теме работы и полностью её раскрывать. Эти главы должны показать умение автора сжато, логично и аргументировано излагать материал.

**Заключение.** Заключение должно содержать: констатацию выполнения задач и достижения цели проекта с указанием полученных результатов, а также перечисление проблем, нерешенных в рамках проекта, на которые автор предполагает направить дальнейшую деятельность.

**Список использованных источников.** В списке использованных источников должны быть отражены нормативные правовые акты (при использовании), литература и электронные ресурсы, которыми обучающийся пользовался при написании работы.

**Приложения.** Приложение к выпускной квалификационной работе – это вспомогательный материал, не вошедший в основную часть работы, но важный для понимания основной части работы и более глубокого раскрытия темы исследования. В приложения включаются распечатки моделей, схем, листингов и настроек программ.

Требуемый объем ВКР 60-80 страниц машинописного текста, включая таблицы, графический и табличный материал. Приложения не входят в требуемый объем работы. Объем приложений не ограничен.

## **2.4. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

Бакалаврская работа оформляется на русском языке.

Оформление выпускных квалификационных работ должно соответствовать требованиям, предъявляемым к оформлению научных работ. Работа оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем, приложений. Основной цвет шрифта – черный.



Текст ВКР набирается в соответствии со следующими требованиями:

1. Текст выпускной квалификационной должен быть выполнен на компьютере на одной стороне листа через полтора интервала в текстовом редакторе Microsoft Word.
2. Текст набирается нежирным шрифтом Times New Roman Cyr, размером 14пунктов.
3. Текст работы следует располагать, соблюдая следующие размеры полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –15 мм, нижнее –20мм.
4. Текст работы подразделяется на главы и вопросы, которые должны содержать заголовки, соответствующие плану и содержанию работы.
5. Заголовки структурных элементов работы следует располагать в середине строки без точки в конце, не подчеркивая.
6. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервала.
7. Каждую главу следует начинать с нового листа (страницы). После заголовка текст пишут с абзацного отступа.
8. Рисунки, графики и схемы могут быть цветными.
9. Сокращения и условные обозначения должны помещаться в работе в соответствии с общепринятыми нормами.

### **Ссылки**

Приводимые в работе сведения из литературных источников (цифровые данные, цитаты, общие выводы и положения, мнения авторов) должны иметь точные ссылки на источники информации. Ссылка указывает порядковый номер этого литературного источника по списку использованных источников, выделяемый скобками. Ссылки на иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, перечисления, приложения следует указывать их порядковым номером, например: «...в подпунктах 2.2.», «... в уравнениях (2)», «... на рис. 8», «... в приложении 5».

Если в работе одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, одно уравнение, одно приложение, следует при ссылках писать «на рисунке», «в таблице», «по формуле», «в уравнении», «в приложении».

При упоминании в тексте иностранных фамилий, фирм, географических и других названий, их пишут как в русской транскрипции, так и на языках оригиналов (в скобках).

### **Нумерация страниц**

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. На титульном листе, содержании и первом листе введения номер не ставят. Номер проставляют в правом верхнем углу без точки в конце.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц выпускной квалификационной работы.

### **Нумерация глав и вопросов параграфов**

Главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаются арабскими цифрами с точкой в конце. Введение и заключение не нумеруются. Вопросы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой

главы. Номер вопроса состоит из номера главы и вопроса, разделенных точкой, например, «2.3.».

### **Иллюстрации**

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Иллюстрации должны иметь названия. Иллюстрации обозначаются словом «Рис.» и нумеруются арабскими цифрами в пределах всей работы.

Если в работе одна иллюстрация, ее не нумеруют и слово «Рис.» под ней не пишут. Иллюстрацию следует выполнять на одной странице.

### **Таблицы**

Весь цифровой материал, имеющийся в работе, должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должна быть ссылка в работе. Таблицы должны иметь название (заголовок). Таблицы нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица». Заголовок таблицы должен располагаться по центру таблицы. Если таблица одна, ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

Заголовки таблиц и граф должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных – если они самостоятельны.

При переносе таблицы на другой лист заголовок помещают только над ее первой частью, а на остальных страницах ставится подзаголовок, например: Продолжение табл.1.1. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблиц не приводятся, то в ней ставят прочерк.

### **Примечания**

Примечания следует помещать в работе при необходимости пояснения содержания текста, таблицы или иллюстрации. Примечания размещают непосредственно после вопроса, таблицы, иллюстрации, к которым они относятся. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа вразрядку и не подчеркивать. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами с точкой.

### **Формулы**

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы должен быть интервал не менее 6 пт.

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей бакалаврской работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Если в работе только одна формула, ее не нумеруют.

### **Список использованных источников**

Сведения об источниках можно располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте работы и нумеровать арабскими цифрами с точкой.

Возможно использование следующих способов построения библиографических списков: по алфавиту фамилий авторов или заглавий, по тематике, по видам изданий, по характеру содержания, списки смешанного построения. Наиболее часто используется при написании выпускных квалификационных работ алфавитный способ группировки.

При ссылках на электронные информационные ресурсы сохраняются общие правила оформления. При этом связь библиографических записей с основным текстом устанавливается при помощи фамилии авторов и года издания.

В общем случае библиографическое описание отдельно изданного документа включает следующие элементы:

- заголовок (фамилия, имя, отчество индивидуальных авторов);
- заглавие (название книги, указанное на титульном листе);
- сведения, относящиеся к заглавию (раскрывают тематику, вид, жанр, назначение документа ит.д.);
- сведения об ответственности (содержат информацию об авторах, если их 4 и более, составителях, редакторах, переводчиках и т.п.; об организациях, от имени которых опубликован документ);
- сведения об издании (содержат данные о повторности издания, его переработке ит.п.);
- место издания: издательство или издающая организация, дата издания;
- объем (сведения о количестве страниц, листов).

Если статья или книга имеет много авторов (более трех), следует указывать фамилии и инициалы только первых трех и слова «и др.»

Наименование места издания необходимо приводить полностью и в именительном падеже. Допускается сокращение названий только двух городов: Москва (М), и Ленинград (Л) или Санкт-Петербург(СПб).

### **Приложения**

Приложения оформляются как продолжение работы на последующих страницах, располагать их нужно в порядке появления ссылок в тексте.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» с порядковым номером без знака «№». Приложение должно иметь содержательный заголовок.

## **2.5. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом ректора Университета закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты). Приказу ректора предшествует служебная записка заведующего выпускающей кафедрой, оформленная на основании заявлений обучающихся на выбор темы выпускной квалификационной работы, руководителя ВКР и консультанта (при необходимости).

Руководитель выпускной квалификационной работы:

- согласовывает план и график выполнения выпускной квалификационной работы;

- рекомендует обучающемуся необходимую основную литературу, справочные и нормативные документы и другие источники по теме;

- проводит систематические консультации;

- проверяет выполнение работы (по частям и в целом);

- проверяет и оценивает в системе «Антиплагиат.ВУЗ» текст работы на наличие заимствований по доступным базам, подписывает справку о проверке работы в системе «Антиплагиат.ВУЗ».

- после окончательной проверки выпускной квалификационной работы подписывает ее на титульном листе и составляет письменный отзыв.

Консультант(-ы) (при их наличии) осуществляют консультирование обучающихся при выполнении выпускной квалификационной работы и также подписывают выпускную квалификационную работу на титульном листе.

Закрепленная за обучающимся приказом ректора выпускная квалификационная работа выполняется в соответствии с заданием по изучению объекта и предмета исследования и сбору теоретического и практического материала. Задание составляется совместно с руководителем выпускной квалификационной работы, утверждается заведующим кафедрой с указанием срока его выполнения.

В установленные сроки студент отчитывается перед руководителем и заведующим кафедрой, которые фиксируют степень готовности работы и информируют об этом декана факультета.

Выпускная квалификационная работа должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, актуальной на современном этапе развития специального и инклюзивного образования.

Выпускная квалификационная работа должна раскрывать творческий замысел студента, содержать описание проведенных наблюдений и экспериментов, анализ полученных результатов, выводы.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания приказом директора института утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, согласованное с заместителем директора по учебно-воспитательной работе, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и доводится до сведения обучающихся, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий,

руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Обучающийся передает на кафедру не позднее, чем за 7 дней до защиты:

- переплетенную выпускную квалификационную работу и ее электронную версию в виде одного файла в формате doc, docx или pdf;
- справку о проверке работы в системе «Антиплагиат.ВУЗ», подписанную руководителем выпускной квалификационной работы и заведующим выпускающей кафедрой;
- заказ организации на выполнение выпускной квалификационной работы (если имеется);
- акт внедрения результатов выпускной квалификационной работы (если имеется).

Заведующий кафедрой обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (при наличии) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Расписка, удостоверяющая факт ознакомления обучающегося с отзывом и рецензией, вкладывается в выпускную квалификационную работу перед передачей в государственную экзаменационную комиссию.

Заведующий кафедрой на основании отзыва, рецензии и отчета системы «Антиплагиат.ВУЗ», оценивает работу по формальным признакам и проставляет визу о допуске выпускной квалификационной работы к защите в правом верхнем углу титульного листа выпускной квалификационной работы. В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить работу к защите по формальным признакам, он возвращает ее на доработку.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (если имеется) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Защита бакалаврской работы происходит на открытом заседании ГЭК. По окончании доклада студенту задают вопросы председатель, члены комиссии, присутствующие. Вопросы могут относиться непосредственно к теме бакалаврской работы, а также касаться смежных тем.

По докладу и ответам на вопросы ГЭК судит о широте кругозора студента, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы.

После ответа студента на вопросы зачитываются отзыв руководителя, внешняя рецензия (при наличии) и другие имеющиеся документы: отзывы с места практики, справка о практической значимости (внедрении).

Оценка результата защиты бакалаврской работы производится на закрытом заседании ГЭК. При оценке принимаются во внимание актуальность, оригинальность и научно-практическое значение темы, качество выполнения и оформление работы, а также содержательность доклада и ответов на вопросы. Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК.

## **2.6. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы и критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ**

Организация и проведение государственной итоговой аттестации выпускников регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, Положением по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, а также настоящей программой государственной итоговой аттестации.

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы включает в себя оценку уровня сформированности компетенций обучающегося при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

Уровень сформированности компетенции определяется по качеству выполненной обучающимся выпускной квалификационной работы.

При защите выпускной квалификационной работы оценивается:

- оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы по итогам выполнения обучающимся заданий при подготовке бакалаврской работы для выявления уровня сформированности компетенций;
- содержание выпускной квалификационной работы (умение систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач в профессиональной сфере);
- результаты проверки работы в системе «Антиплагиат.Вуз» на объем заимствований;
- оформление работы;
- качество представления и публичной защиты результатов исследования;
- отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы;
- рецензия на выпускную квалификационную работу (при наличии).

После закрепления приказом ректора университета за обучающимся темы выпускной квалификационной работы и назначении руководителя ВКР, обучающиеся получают задания и доступ к ним в личных кабинетах в электронной информационно-образовательной среде университета, которые позволяют оценить освоение компетенций обучающимися и являются обязательными для выполнения в процессе подготовки выпускной квалификационной работы. Задания представлены в таблице 1.

**Задания на выпускную квалификационную работу в соответствии с компетенциями, указанными в ФГОС ВО направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике»**

Перечень компетенций		Задания на выпускную квалификационную работу
Характеристика	Характеристика	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Провести системный анализ исследуемого объекта в, используя в том числе профессиональные источники информации (журналы, сайты, образовательные порталы)
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	Определить цель, задачи и актуальность исследования на основе обобщения и систематизации результатов по проблематике ВКР.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Собрать и представить информацию об объекте исследования, используя различные методы сбора информации
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Провести документирование результатов исследований в форме бакалаврской работы, подготовить аннотацию на иностранном языке.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Провести документирование результатов исследований в форме бакалаврской работы, подготовить аннотацию на иностранном языке.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Спланировать и провести на основе самоорганизации и самообразования исследовательскую работу по ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Спланировать работу по подготовке ВКР с учетом особенностей физического здоровья для обеспечения выполнения профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные	Выполнить работы по подготовке ВКР с учетом особенностей

	условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	применения в исследуемой организации методов охраны труда
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Определить первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Определить первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС
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	Решить поставленную в ВКР задачу 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	Использовать нормативно-правовые документы, определяющие применение ИКТ на предприятии
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	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	Разработать постановку задачи по теме исследования
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы,	Разработать подсистему (модуль) для исследуемой организации согласно постановке задачи



	пригодные для практического применения	
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Представить этапы проектирования ИС на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Провести документирование результатов исследований в форме бакалаврской работы, подготовить аннотацию на иностранном языке.
ПК УВ - 1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	Провести обследование организаций, выявить информационные потребности пользователей, сформировать требования к информационной системе
ПК УВ - 2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	Разработать ИС в соответствии с поставленной задачей. Провести тестирование разработанной ИС
ПК УВ - 3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	Разработать проект ИС для исследуемой организации
ПК УВ - 4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	Дать обоснование проектных решений, провести анализ экономической эффективности разработки (внедрения) ИС
ПК УВ - 5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	Разработать модели бизнес-процессов проектируемой ИС
ПК УВ - 6	Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Провести анализ рынка программно-технических средств для создания и модификации ИС в целях проводимого исследования

Руководитель ВКР при поступлении выпускной квалификационной работы на проверку проводит оценку выполнения обучающимся заданий и делает отметку о выполнении в листе оценки результатов освоения ОПОП (Таблица 2), который вместе с другими документами в составе выпускной квалификационной работой предоставляется государственной экзаменационной комиссии.

Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы  
*по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике»*

ФИО обучающегося			
обучающегося _____ курса _____ формы обучения группы _____			
Перечень компетенций		Показатели оценки	Отметка о выполнении
Код	Характеристика		

В процессе защиты каждый из членов государственной экзаменационной комиссии самостоятельно оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», в соответствии с критериями оценивания, установленными настоящей программой государственной итоговой аттестации и заполняет оценочный лист, представленный в таблице 3.

Таблица 3

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
результатов освоения основной образовательной программы  
*направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике»*

ФИО обучающегося					
обучающегося _____ курса _____ формы обучения, группы _____					
Перечень компетенций		ВКР (содержание и оформление)	Доклад	Вопросы	Отметка об освоении
Код	Характеристика				
1	2	3	4	5	6

По результатам защиты выпускной квалификационной работы председателем государственной экзаменационной комиссии на каждого выпускника, прошедшего процедуру защиты на основании коллегиального обсуждения и с учетом оценочных листов, заполненных членами

государственной экзаменационной комиссии, заполняется Протокол по оценке результатов освоения ОПОП по форме, представленной в таблице 4, который является основой для составления Протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Таблица 4

**ПРОТОКОЛ**  
по оценке результатов освоения основной профессиональной образовательной программы  
**по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике»**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения, группы \_\_\_\_\_

Перечень компетенций		Отметка об освоении
Код	Характеристика	

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания (форма протокола приведена ниже) отражаются: перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Кроме того, в протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии отражаются характеристика ответов на замечания, изложенные в отзыве руководителя выпускной квалификационной работы, а также в рецензии (при наличии рецензии).

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**

заседания государственной экзаменационной комиссии

(высшее образование)

«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

По рассмотрению выпускной квалификационной работы –  
\_\_\_\_\_ обучающегося \_\_\_\_\_

(выбрать: бакалаврская работа; бакалаврский проект)

(фамилия, имя, отчество)

(направление подготовки, форма обучения)

на тему: \_\_\_\_\_

Присутствовали: председатель \_\_\_\_\_

члены: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ выполнена под руководством  
(бакалаврская работа / бакалаврский проект)

\_\_\_\_\_ уч. степень, должность, ФИО

Консультант: \_\_\_\_\_

ФИО консультанта, уч. степень, уч. звание, должность и наименование организации

В ГЭК представлены следующие материалы:

а) копия приказа ректора Университета о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации

б) копия приказа ректора Университета о закреплении тем выпускных квалификационных работ за обучающимися и назначении руководителей

в) зачетная книжка обучающегося

г) \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ листах

(указать вид ВКР)

д) отзыв руководителя \_\_\_\_\_

(указать вид ВКР)

е) иные материалы (указать) \_\_\_\_\_

Обучающемуся были заданы следующие вопросы: (указать ФИО лиц, задавших вопросы и краткие формулировки вопросов)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Характеристика ответов обучающегося на заданные ему вопросы, а также на замечания в отзыве руководителя

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Мнения председателя и членов ГЭК: (о выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач и выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Признать, что обучающийся выполнил и защитил \_\_\_\_\_  
(указать вид ВКР)

с оценкой \_\_\_\_\_

Присвоить \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

квалификацию \_\_\_\_\_

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_

После подведения итогов комиссией председатель государственной экзаменационной комиссии объявляет всем присутствующим результаты защиты и сообщает, что защитившемуся присвоена квалификация «бакалавр». Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа об уровне образования и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

### ***Критерии оценки***

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»:** содержание и защита выпускной квалификационной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в полном объеме.

Выпускная квалификационная работа полностью соответствует установленным требованиям, выполнена и представлена на кафедру в надлежащие сроки и оформлена в соответствии с действующими нормативами. Содержание работы отличается актуальностью и практической значимостью. Работа основана на исследовании значительного массива источников и научной литературы. Выводы, сформулированные в работе, соответствуют современному уровню развития прикладной области.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы студент демонстрирует глубокое знание предмета исследования, его значимости для исследуемой прикладной области, общую эрудицию, сформированные навыки публичной речи и ведения дискуссии. Отзыв руководителя и рецензия рецензента (при наличии) позитивные, указывают на ответственное отношение обучающегося к работе в процессе ее выполнения, отмечают глубину и практическую значимость представленной к защите работе.

**Оценка «хорошо»:** содержание и защита выпускной квалификационной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника всех общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Выпускная квалификационная работа соответствует установленным требованиям, выполнена и представлена на кафедру в надлежащие сроки и оформлена в соответствии с действующими нормативами. Содержание работы отличается актуальностью и практической значимостью. Работа основана на исследовании большого числа источников и научной литературы. Выводы, сформулированные в работе, соответствуют современному уровню развития

прикладной области. В ходе защиты ВКР обучающийся демонстрирует знание предмета исследования, общую эрудицию, общие навыки публичной речи. Отзыв руководителя и рецензия рецензента (при наличии) в целом позитивные, однако содержат указания на недостатки в процессе работы над ВКР, при выполнении заданий по освоению компетенций.

**Оценка «удовлетворительно»:** содержание и защита выпускной квалификационной работы свидетельствуют о сформированности у выпускника всех компетенций.

Выпускная квалификационная работа, в основном, соответствует установленным требованиям, выполнена и представлена на кафедру в надлежащие сроки и оформлена в соответствии с действующими нормативами. Содержание работы не отличается существенной актуальностью и практической значимостью. Работа основана на недостаточном для исследования данной темы объеме источников и научной литературы. Выводы, сформулированные в работе, носят вторичный характер. В ходе защиты обучающийся демонстрирует минимальные навыки владения методами публичного выступления и научной дискуссии. Отзыв руководителя и рецензия рецензента (при наличии) указывают на существенные недостатки в отношении обучающегося к написанию ВКР, выполнению заданий по освоению компетенций при ее выполнении.

**Оценка «неудовлетворительно»:** выпускная квалификационная работа не соответствует критериям оценки «удовлетворительно».

При выставлении оценки, особенно «неудовлетворительно», ГЭК объясняет студенту недостатки его ответа.

Таблица 5

### Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценки	Уровень освоения компетенций
отлично	компетенция освоена
хорошо	
удовлетворительно	
неудовлетворительно	компетенция не освоена

## **2.7. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы**

### **Перечень нормативной литературы**

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. 01.03.2012 // Госстандарт РФ.
2. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизируемые системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 01.01.1992 // Госстандарт РФ.
3. ГОСТ 34.201-89. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизируемые системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. 01.01.1990 // Госстандарт РФ.
4. ГОСТ 19.101-77. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов. 01.01.1980 // Госстандарт РФ.
5. ГОСТ 19.102-77. Единая система программной документации. Стадии разработки. 01.01.1980 // Госстандарт РФ.
6. ГОСТ 19.201-78. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. 01.01.1980 // Госстандарт РФ.
7. Руководящий документ по стандартизации РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизируемые системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов. 01.01.1992 // Госстандарт РФ.
8. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизируемые системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. 01.01.1990 // Госстандарт РФ.
9. ГОСТ ISO 9000:2011. Системы менеджмента качества. Основные принципы и словарь. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. 22.12.2011 // Межгосударственный стандарт.
10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения. 01.01.1994 // Госстандарт РФ
11. Р 50.1.028-2001. Рекомендации по стандартизации. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования. 01.07.2002//Госстандарт РФ.

### **2.7.1. Перечень литературы, имеющейся в библиотеке университета**

1. Банчук, Г. Г. Базы данных [Текст]: курс лекций для студентов направления подгот. 09.03.03 «Прикладная информатика» / Г.Г. Банчук, Ю.В. Кузьминова, А.Г. Смышляев. – Белгород: БУКЭП, 2017.
2. Винтаев, В. Н. Теоретические положения и средства исследования эффективности ИТ-проектов по управлению ИТ-инфраструктурой предприятия на основе системного подхода [Текст] : моногр. / В. Н. Винтаев, В. А. Ломазов, В. С. Нехотина. – Белгород: Изд-во БУКЭП, 2019. – 95с.

3. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии [Текст]: учеб. / В. А. Гвоздева. – М.: Форум-Инфра-М, 2014. – 383с.
4. Головкова, А. С. Моделирование бизнес-процессов и информационных систем [Текст]: Учебное пособие / А. С. Головкова, Н. Н. Куртов. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2013.
5. Елиферов В. Г., Репин В. В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление. Учебное пособие. М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. – 400с.
6. Емельянова, Н. З. Проектирование информационных систем [Текст]: учеб. пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М.: Форум, 2014. – 432с.
7. Исаев, Г. Н. Проектирование информационных систем [Текст]: учеб. пособие / Г. Н. Исаев. – М.: Омега-Л, 2015. – 424с.
8. Затонский, А. В. Информационные технологии. Разработка информационных моделей и систем [Текст]: учеб. пособие / А. В. Затонский. – М.: РИОР; ИНФРА-М, 2014. – 344 с.
9. Исаев, Г. Н. Проектирование информационных систем [Текст]: Учебное пособие / Г. Н. Исаев. – М.: Издательство «Омега-Л», 2015.
10. Манько, А. И. Базы данных [Текст]: учеб.-метод. пособие для студентов направления подгот. 09.03.03 «Прикладная информатика» / А. И. Манько, С.Г. Волченко; АНО ВО «Белгородский ун-т кооперации, экономики и права», Ставропольский ин-т кооп. (филиал). – Ставрополь: Ставропольский ин-т кооперации (филиал) БУКЭП, 2017. – 128с.
11. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Текст]: учеб. пособие / В. В. Коваленко. – М.: Форум, 2015. – 320с.
12. Кузин, А. В. Базы данных [Текст]: учеб. пособие для вузов / А. В. Кузин, С. В. Левонисова. – 5-е изд., испр. – М.: Академия, 2012. – 316с.
13. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования [Текст] / Э. Гамма [и др.]. – СПб. : Питер, 2017. – 367с.
14. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст]: учеб. для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский; Санкт-Петербургский гос. электротехнический ун-т. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2016. – 264с.
15. Чернышов, А. В. Проектирование информационных систем [Текст]: учеб. пособие для студентов направления подгот. бакалавриата 230700.62 «Прикладная информатика» / А. В. Чернышов; Образовательное учреждение высш. проф. образования «Белгородский ун-т потребительской кооп.», Ставропольский ин-т кооп. (филиал). – Ставрополь: [б. и.], 2013. – 158 с.
16. Шуремов, Е. Информационные технологии управления деятельностью фирмы. М: ООО «1С-Публишинг», 2013. – 96с.

### **2.7.2. Перечень периодических изданий**

1. Гуманитарные и социально-экономические науки
2. Прикладная информатика
3. Вестник образования России



### 2.7.3. Перечень электронных ресурсов

1. [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=496127](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=496127) Кобелев, О.А. Электронная коммерция : учебное пособие [Электронный ресурс]/ О.А. Кобелев ; под ред. С.В. Пирогова. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 684 с.
2. <http://cdo.buker.ru/close/store/books/%7B6855BC3D-27E2-4DAB-8FA7-6DED31BA200E%7D/indexnp.html> Нешвеев, В.В. Сетевое администрирование: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ В.В. Нешвеев. – Белгород: БУКЭП, 2017. – 314 с.
3. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=442814&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442814&sr=1) Вичугова А.А. Инструментальные средства информационных систем: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ А.А. Вичугова. – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015.
4. <http://citcity.ru/13854/> Ледовский, Артем. Методологические подходы к оценке эффективности ИТ-проектов [Электронный ресурс], 2006.
5. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=444966&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=444966&sr=1) Проектирование информационных систем. Проектный практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ А.В.Платёнкин, И.П.Рак, А.В.Терехов, В.Н.Чернышов. –Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 81с.
6. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435640> Агафонов, Е.Д. Прикладное программирование: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Д. Агафонов, Г.В. Ващенко. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. – 112с.
7. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363975> Антамошкин, О.А. Программная инженерия. Теория и практика: Учебник [Электронный ресурс] / О.А. Антамошкин. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 247с.
8. <https://www.book.ru/book/918260> Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс] / А. И. Долженко. – 2016.
9. <http://cdo.buker.ru/close/store/books/%7BA81191E5-2B1E-4E01-98E6-012F6095A2D5%7D/09.03.03/%D0%9C%D0%A3%20%D0%BA%20%D0%92%D0%9A%D0%A0%20%D0%9F%D0%98%D0%9D%D0%B1.pdf> Нешвеев В.В., Колос Н.В. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы. – [Электронный ресурс] / В.В. Нешвеев. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2015. – 52 с.
10. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=499041&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=499041&sr=1) Рак, И. П., Основы разработки информационных систем: учебное пособие [Электронный ресурс] / И. П. Рак, А. В. Платёнкин, А. В. Терехов. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017.
11. <https://www.book.ru/book/918577> Сухомлинов, А. И. Разработка информационных систем [Электронный ресурс] / А. И. Сухомлинов. –2015.

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин «25» июня 2020 года (протокол №106).

И.о. заведующего кафедрой гуманитарных  
и естественнонаучных дисциплин,  
д.и.н., профессор



З.Р. Кочкарова

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КООПЕРАЦИИ, ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КООПЕРАЦИИ (филиал)**


 Утверждаю:  
 Ректор университета,  
 профессор  
  
 В.И. Теплов  
 «31» августа 2020 года

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ НА 2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
*(код и наименование направления подготовки)*  
 направленности (профилю) Прикладная информатика в экономике  
*(наименование направленности (профиля))*

Раздел документа	Содержание изменений
I. Общие положения	Изменения не вносились
II. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения	Внесены изменения, связанные с заключением договоров с: - ООО «КноРус медиа» сроком с 31.08.2020 г. по 31.08.2021 г. изменен срок действия договора (ЭБС Book.ru); - ООО «НексМедиа» сроком с 31.08.2020 г. по 31.08.2021 г. изменен срок действия договора (ЭБС Университетская библиотека онлайн); - ООО «ИТК Троицкий мост» сроком с 31.08.2020 г. по 31.08.2021 г. изменен срок действия договора (ЭБС Троицкий мост).

Программа государственной итоговой аттестации изменена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин.

И.о. зав. кафедрой



Кочкарва З.Р.

Протокол от «31» августа 2020 г. № 13.

Одобрена Научно-методическим советом института.

Протокол от «31» августа 2020 г. № 9.