



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ  
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Е. П. Фатина

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Специальность 09.02.03 Программирование в  
компьютерных системах

Волгоград  
2020

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лесняк Елена Николаевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 15.03.2021 13:14:33  
Уникальный программный ключ:  
48743c0696c0b70a554a96bba130b41854b57503309a6b8cc63077543946

ББК 32.973  
Ф 27

Специальность  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рассмотрена на заседании педагогического совета  
АНПО «Академический колледж»  
Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

**Автор:**

преподаватель кафедры  
информационных технологий и программирования  
АНПО «Академический колледж»  
*Фатина Татьяна Петровна*

**Рецензенты:**

К.Т.Н., доцент кафедры экономики и управления  
ЧОУ ВО «Волгоградский институт бизнеса»  
*Филиппов Михаил Владимирович*

преподаватель кафедры  
информационных технологий и программирования  
АНПО «Академический колледж»  
*Слепова Оксана Сергеевна*

Ф 27

**Фатина Т.П.**  
Программа государственной итоговой аттестации  
выпускников. - Волгоград: АНПО АК, 24 с. - (Специальность  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах)

Настоящая программа разработана на основании  
Федерального государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образования по специальности  
(Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных  
системах)

ББК 32.973  
© АНПО «Академический колледж», 2020



**ПРОГРАММА**

государственной итоговой аттестации выпускников специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Данная программа разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Форма и условия государственной итоговой аттестации:**  
экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты ВКР.

**Время, отводимое на государственную итоговую аттестацию:**

- выполнение и защита ВКР - 6 недель,
- в т.ч. защита ВКР 15 мин.

**Критерии оценки:**

Оценки «отлично» заслуживает ВКР, удовлетворяющая следующим характеристикам:

- работа полностью завершена;
- дано всестороннее освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современностью, а обучающийся показал умение работать с основной литературой и нормативными документами;
- продемонстрировано глубокое знание специальной литературы;
- приведены самостоятельные суждения (или расчеты), имеющие принципиальное значение для разработки темы;
- даны аргументированные теоретические обобщения и изложение собственного мнения по рассмотренным вопросам;
- приведены практические рекомендации по использованию результатов ВКР;



— продемонстрирован высокий уровень оформления ВКР и ее презентации при защите;

— требуемые общие и профессиональные компетенции освоены в полном объеме.

Оценки «хорошо» заслуживает ВКР, которая отвечает основным требованиям. При этом обнаруживается, что обучающийся обстоятельно владеет материалом, однако не на все вопросы дает исчерпывающие и аргументированные ответы. Имеются недостатки в оформлении ВКР. Требуемые общие и профессиональные компетенции освоены в достаточном объеме.

Выпускная квалификационная работа оценивается на «удовлетворительно», когда в ней в основном соблюдаются общие требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе. Автор работы владеет материалом, однако допустил существенные недочеты в оформлении и содержании. Его ответы на вопросы поверхностны, не отличаются глубиной и аргументированностью. Общие и профессиональные компетенции освоены в минимально-достаточном объеме.

«Неудовлетворительно» оценивается выпускная квалификационная работа, которая:

- содержит серьезные теоретические ошибки, поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- вместо теоретического освещения вопросов, подтвержденного анализом обработанного первичного материала, содержит поверхностные описания фактов или примеров;
- не содержит практических выводов и рекомендаций;
- носит компилятивный характер;
- на защите комиссия не смогла определить, что требуемые компетенции освоены в необходимом объеме.

На основании защиты студентом ВКР Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК):

- осуществляет комплексную оценку уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта;

— выносит решение о присвоении квалификации «техник-программист» по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;

— разрабатывает рекомендации по совершенствованию подготовки выпускников по профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

Согласовано:

Заместитель директора  
по учебной работе



Н.А. Добрынина

Заведующий кафедрой  
информационных технологий  
и программирования



Т.П. Фатина

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Целью** проведения государственной итоговой аттестации: определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, готовности и способности решать профессиональные задачи.

Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимися знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

### **Задачи** государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия знаний, умений, навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, наиболее востребованных на рынке труда;
- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующего формированию презентационных навыков.

### **Задания** на выпускную квалификационную работу (ВКР):

- разрабатываются руководителем ВКР и рассматриваются на заседании кафедры;
- проходят экспертизу у работодателей;
- выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики
- сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение

времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

При выполнении ВКР выпускник должен руководствоваться методическими указаниями по выполнению ВКР.



## II. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план ППСЗ 09.02.03 Программирование в компьютерных системах или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации разрабатывается и утверждается нормативными документами АНПО «Академический колледж» и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации. Студенты обеспечиваются программами проведения государственной итоговой аттестации, им создаются необходимые для подготовки условия, включая проведение консультаций.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) формируется из преподавателей АНПО «Академический колледж», имеющих высшую или первую квалификационную категорию; лиц, приглашенных из сторонних организаций; преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников

Решения государственных экзаменационных комиссий 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 протоколом.

### III. СВОДНАЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МАТРИЦА ВКР

Наименование объектов контроля и оценки	Перечень подлежащих разработке задач/вопросов	Трудоемкость решения, час (нед)
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	ОПОР 1.1. Осуществлять разработку кода модуля на современных языках программирования	2
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	ОПОР 2.1. Разработать алгоритмы работы программного продукта ОПОР 2.2. Разработать код программного продукта	6 14
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	ОПОР 3.1. Отладка кода программного продукта Выполнить отладку программного продукта и исправить ошибки в коде	4
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	ОПОР 3.2. Выбор и подготовка тестового примера ОПОР 3.3. Выполнение тестирования программных модулей	4 4
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	ОПОР 4.1. Осуществление оптимизации программного кода модулей	4
ПК 1.6. Разрабатывать	ОПОР 5.1. Выбор компонентов	4

выдать компоненты проектной технической документации с использованием графических языков спецификаций	компонентов проектной технической документации	технической документации
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	ОПОР 6.1. Разработка объектов базы данных	Разработать основные объекты базы данных
ПК 2.2. Реализовать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее СУБД).	ОПОР 7.1. Разработка физической модели БД ОПОР 7.2. Реализация физической модели БД в конкретной СУБД	Создать физическую модель БД Реализовать физическую модель БД в конкретной СУБД
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	ОПОР 8.1. Создание ограничения прав доступа к базе данных, установка пароля защиты, применение резервного копирования	Реализовать созданные учетных записей и групп, разграничить права доступа, назначить пароль для защиты отдельных компонентов базы данных в соответствии с поставленной задачей, создать резервную копию базы данных
ПК 2.4. Реализовать методы и технологии защиты информации в базах данных.	ОПОР 9.1. Анализ объектов защиты информации ОПОР 9.2. Выбор методов и средств обеспечения безопасности информации	Проанализировать объекты защиты информации Выбор методов обеспечения безопасности информации Выбор технических средств обеспечения безопасности информации
		4 4 4 4



ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	ОПОР 10.1. Выбор компонент проектной и технической документации	4	средства обеспечения безопасности информации Выбрать компоненты технической документации	4
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей программную систему.	ОПОР 11.1. Анализ интеграции созданного программного обеспечения в существующую программную систему	6	Проанализировать интеграцию созданного программного обеспечения в существующую программную систему	6
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных средств.	ОПОР 12.1. Произвести установку и настройку информационной системы.	4	Описание инсталляции и настройки программного продукта.	4
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	ОПОР 13.1. Осуществление тестирования программного продукта	4	Выполнить тестирование созданного программного продукта	4
ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	ОПОР 14.1. Произвести экспериментальное тестирование компонент программного продукта, зафиксировать выявленные ошибки кодирования.	2	Описание результатов тестирования программного продукта, исправление зафиксированных ошибок в кодировании	2

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.	ОПОР 15.1. Разработка компонент проектной и технической документации	4	Разработать компоненты проектной и технической документации	4
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОПОР 16.1. Произвести анализ социальности значимости своей будущей профессии.	4	Обоснование актуальности, новизны и практической значимости темы проекта.	4
ОК 2. Организовать деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОПОР 17.1. Предъявить работу в соответствии с требованиями	4	Оформление ВКР в соответствии с методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	4
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОПОР 17.2. Решать профессиональные проблемы в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующим и профессиональную деятельность	2	В случае критических замечаний к работе самостоятельно исправить их	2
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональ-	ОПОР 18.1. Выполнение анализа предметной области ОПОР 18.2. Выполнение анализа систем-аналогов	4	Выполнить анализ предметной области Найти системы-аналоги, используя современные источники информации Определить достоинства и недостатки систем-	4

**ПОЯСНЕНИЯ:**

ОПОР 1.1, ОПОР 1.2 т.д. - код и наименование основных показателей оценки результатов (ОПОР).

Правила определения основных показателей оценки результата (ОПОР):

1) разделение по технологическому циклу работ: планирование – подготовка – выполнение работ – контроль и исправление ошибок в процессе работ – результат – контроль качества результата;

2) формулирование в виде коротких предложений с главным отглагольным существительным, при этом формулировки могут охватывать как комплекс деятельности, так и выполнение отдельных действий.

и ного личностного развития.	ОПОР 19.1. Использование при выполнении ВКР электронных источников информации	Использовать при выполнении ВКР электронных источников информации	2
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОПОР 20.1. Проанализировать работу в команде и коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями.	Соблюдение этических норм при взаимодействии с членами экзаменационной комиссии, руководителем дипломной работы, потребителем. Участие в обсуждении результатов работы, ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.	2
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	ОПОР 21.1 Четкое понимание важности, актуальности проекта заказчика	Выполнить ВКР в соответствии с требованиями потребителя, нести ответственность за внедрение продукта	2
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОПОР 22.1. Определить задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации.	Описание достигнутых результатов в процессе проектирования информационной системы в соответствии с техническим заданием и поставленными задачами.	2
Всего час (неделя)			144



#### IV. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования предоставляет обучающемуся право выбора темы выпускной квалификационной работы. Как правило, студент выбирает тему из объявленного перечня, но также имеет право предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки.

Результатом выполнения выпускной квалификационной работы должно быть работоспособное программное обеспечение.

Примеры тем выпускных квалификационных работ:

1. Разработка информационного веб-сайта (на материалах конкретного предприятия/организации).
2. Разработка рекламного веб-сайта (на материалах конкретного предприятия/организации).
3. Разработка интернет-портала (на материалах конкретного предприятия/организации).
4. Разработка интернет-витрины организации (на материалах конкретного предприятия/организации).
5. Разработка интернет-магазина (на материалах конкретного предприятия/организации).
6. Автоматизация документооборота в коммерческой компании (на материалах конкретного предприятия/организации).
7. Автоматизация учета товаров на складе (на материалах конкретного предприятия/организации).
8. Автоматизация учета запасных частей (на материалах конкретного предприятия/организации).
9. Автоматизация учета работы оборудования (на материалах конкретного предприятия/организации).
10. Автоматизация учета кадров (на материалах конкретного предприятия/организации).
11. Автоматизация учета клиентов коммерческой компании (на материалах конкретного предприятия/организации).
12. Автоматизация учета материальных ценностей (на материалах конкретного предприятия/организации).
13. Автоматизация учета труда и заработной платы (на материалах конкретного предприятия/организации).

14. Автоматизация учета платежей предприятия (на материалах конкретного предприятия/организации).
15. Автоматизация учета трафика компьютерной сети (на материалах конкретного предприятия/организации).
16. Автоматизация учета объектов недвижимости в риэлтерском агентстве (на материалах конкретного предприятия/организации).
17. Автоматизация учета документооборота (на материалах конкретного предприятия/организации).
18. Автоматизация учета работы автотранспорта (на материалах конкретного предприятия/организации).
19. Автоматизация учета готовой продукции (на материалах конкретного предприятия/организации).
20. Автоматизация учета договоров в компании ((на материалах конкретного предприятия/организации)).
21. Разработка программного обеспечения для автоматизации экономических расчетов (на материалах конкретного предприятия/организации).
22. Разработка программного обеспечения для автоматизации учета материалов (на материалах конкретного предприятия/организации).
23. Разработка программного обеспечения для автоматизации учета товаров (на материалах конкретного предприятия/организации).
24. Разработка программного обеспечения для автоматизации учета готовой продукции (на материалах конкретного предприятия/организации).
25. Разработка программного обеспечения для автоматизации учета клиентов (на материалах конкретного предприятия/организации).
26. Разработка программного обеспечения для автоматизации учета договоров (на материалах конкретного предприятия/организации).
27. Разработка программного обеспечения для автоматизации учета комплектующих (на материалах конкретного предприятия/организации).
28. Разработка программного обеспечения для автоматизации учета работы оборудования (на материалах конкретного предприятия/организации).



29. Автоматизация рыночной оценки стоимости недвижимости (на материалах конкретного предприятия/организации).
30. Автоматизация управления продажами в коммерческой организации (на материалах конкретного предприятия/организации).
31. Автоматизация учета сервисного обслуживания клиентов (на материалах конкретного предприятия/организации).
32. Разработка электронного учебного пособия по дисциплине (с указанием конкретной дисциплины/предмета).
33. Разработка электронного учебника по дисциплине (с указанием конкретной дисциплины/предмета).
34. Разработка компьютерной системы тестирования студентов (с указанием конкретной дисциплины/предмета).
35. Разработка обучающей программы по дисциплине (с указанием конкретной дисциплины/предмета).
36. Разработка программного обеспечения для обеспечения информационной безопасности (на материалах конкретного предприятия/организации).
37. Разработка веб-приложения для регистрации посетителей (на материалах конкретного предприятия/организации).
38. Разработка веб-приложения для автоматизации учета клиентов (на материалах конкретного предприятия/организации).

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВКР

Сроки преддипломной практики		4 недели
1.	Выбор темы, руководителя, оформление заявления	1 неделя
2.	Утверждение темы ВКР	
3.	Выполнение задания по теме ВКР	1 неделя
4.	Предоставление отчета по практике руководителю	1 неделя
5.	Аттестация по практике	1 неделя
<b>Подготовка ВКР</b>		
1.	Утверждение задания на ВКР	<b>4 недели</b>
2.	Подбор и анализ исходной информации	
3.	Подготовка и утверждение плана (оглавления) ВКР	1 неделя
4.	Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя ВКР	1 неделя
5.	Согласование содержания ВКР, устранение замечаний	1 неделя
6.	Оформление и представление руководителю полного текста работы. Получение отзыва руководителя ВКР.	
7.	Предоставление студентом готовой ВКР рецензенту	1 неделя

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

План принят к исполнению \_\_\_\_\_

(подпись студента)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
II. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
III. СВОДНАЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МАТРИЦА ВКР	10
IV. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	19

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

22

ДЛЯ ЗАМЕТОК

23



Учебное издание

Специальность:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ВЫПУСКНИКОВ**

Компьютерный набор  
Редактор

Т.Л. Фатина  
В.А. Зотова

Подписано в печать  
Формат 60x108/16. Бумага офсетная.  
Объем 1,5 п.л.

Отпечатано в типографии  
АНО ВОС «Волгоградский институт бизнеса».  
400010, г. Волгоград, ул. Качинцев, 63.