

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет экономики и управления в АПК  
Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

УТВЕРЖДЕНО  
Декан факультета экономики  
и управления в АПК  
Винничек Л.Б. 13.04.2023 г.



**ПРОГРАММА**  
**государственной итоговой аттестации**  
**по направлению**

основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
*высшее образование – бакалавриат*

Направление подготовки  
*09.03.03 Прикладная информатика*

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Информационные технологии в агробизнесе*

Форма обучения  
*Очная, заочная*

Санкт-Петербург  
2023

**Составители:** Амагаева Ю.Г., к.э.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) 18.04 2023г.

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика обсуждена на расширенном заседании выпускающей кафедры 18.04 2023 года, протокол № 9.

Заведующий выпускающей кафедрой  Ю.Г. Амагаева  
(подпись) 18.04 2023г.

**Согласовано:**

Декан факультета  Л.Б. Винничек  
(подпись) 18.04 2023г.

Начальник отдела планирования учебного процесса и сопровождения обучающихся  Н.В. Черникова  
(подпись) 20.04 2023г.

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика обсуждена на заседании учебно-методической комиссии факультета 18.04 2023 года, протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии факультета  А.Н. Исаенко  
(подпись) 18.04 2023г.

## Содержание

1 Общие положения .....	4
1.1 Виды и объем государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению подготовки.....	4
1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности обучающихся.....	4
1.2.1 Виды деятельности обучающихся:.....	4
1.2.2 Задачи профессиональной деятельности.....	4
1.2.3 Требования к результатам освоения программы бакалавриата, необходимые для выполнения профессиональных функций.....	5
1.2.4 Цель и задачи ГИА.....	8
2 Требования к проведению государственного итогового экзамена.....	9
2.1 Перечень основных учебных дисциплин (модулей) образовательной программы, выносимых на государственный экзамен.....	9
2.2 Порядок проведения экзамена.....	13
2.2.1 Проведение государственного экзамена.....	13
2.2.2 Использование учебников, пособий.....	14
2.2.3 Рекомендуемая литература.....	14
2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене.....	17
3 Требования к выпускной квалификационной работе.....	18
3.1 Вид выпускной квалификационной работы.....	18
3.2 Структура ВКР и требования к ее содержанию.....	18
3.2.1 Структура ВКР, описание элементов и требования к разработке структурных элементов.....	18
3.2.2 Требования к содержанию ВКР.....	19
3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР.....	20
3.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР.....	22
3.5 Порядок защиты ВКР.....	25
3.6 Критерии выставления оценок за ВКР.....	25
Приложение А.....	29
Форма титульного листа выпускной квалификационной работы обучающихся по программам бакалавриата.....	29
Приложение Б.....	.....
Форма задания на выпускную квалификационную работу обучающихся.....	30
Приложение В.....	31
Форма рецензии на выпускную квалификационную работу обучающихся.....	31

## 1 Общие положения

### 1.1 Виды и объем государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению подготовки

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки \_ 09.03.03

Прикладная информатика

утвержденным Минобрнауки России 19 сентября 2017 г. (регистрационный № 922) предусмотрена государственная итоговая аттестация обучающихся (далее – ГИА) в виде:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

Объём ГИА по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность Информационные технологии в агробизнесе составляет 9 зачетных единиц (324 час.), из них:

- на подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 зачетных единиц (108 час.), в т.ч. в контактной форме – 0,5 часов, в форме самостоятельной работы – 107,5 часов;

- на защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 6 зачетных единиц (216 час.), в т.ч. в контактной форме – 20,5 часов, в форме самостоятельной работы – 195,5 часов.

### 1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности обучающихся

#### 1.2.1 Виды деятельности обучающихся:

Основной профессиональной образовательной программой по направлению 09.03.03 Прикладная информатика предусматривается подготовка обучающихся к следующим видам профессиональной деятельности:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

#### 1.2.2 Задачи профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности:

- организационно-управленческий \_\_\_
- проектный \_\_\_\_\_

### 1.2.3 Требования к результатам освоения программы бакалавриата, необходимые для выполнения профессиональных функций

Таблица 1. Требования к результатам освоения программы

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-	+
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-	+
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	-	+
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	-	+
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их 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-1	Способен разрабатывать	+	+

	требования и проектировать программное обеспечение		
ПК-2	Способен проектировать компьютерные системы	+	+
ПК-3	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	+	+
ПК-4	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов	+	+

#### 1.2.4 Цель и задачи ГИА

Целью ГИА является установление уровня подготовки обучающихся-выпускников Университета к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачами ГИА являются:

- выявление реализации требований ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика \_\_\_\_\_ по направленности (профилю) Информационные технологии в агробизнесе \_\_\_;
- установление уровня подготовки обучающихся к самостоятельной деятельности в профессиональных областях 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом);
- проверка сформированности и уровня освоения у обучающихся профессиональных компетенций;
- выявление степени использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений;
- проверка готовности обучающегося к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС ВО.

## 2 Требования к проведению государственного итогового экзамена

### 2.1 Перечень основных учебных дисциплин образовательной программы, выносимых на государственный экзамен

1. Алгоритмизация и программирование.
2. Информационные системы и технологии.
3. Базы данных.
4. Проектирование информационных систем.
5. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации.

На государственный итоговый экзамен выносятся следующий перечень вопросов:

1. Определение алгоритма. Свойства алгоритмов. Виды алгоритмов. Методы представления алгоритмов. Примеры.
2. Понятие блок-схемы. Основные виды блоков. Примеры графической реализации алгоритмов линейной, разветвляющейся и циклической структуры.
3. История Си. Алфавит языка. Идентификаторы. Типы данных. Основные арифметические и логические операции Си.
4. Структура программы на Си. Основные библиотеки и их основные классы и методы. Среда программирования Microsoft Visual Studio. Создание консольного приложения на Си.
5. Операторы if, switch.
6. Операторы for, while, do while.
7. Операторы break, continue, goto, return.
8. Примеры реализации алгоритмов разветвляющейся структуры: вычисление значений функций, нахождение наибольшего из трех чисел, определение принадлежности точки области.
9. Примеры реализации алгоритмов циклической структуры с предусловием и постусловием: построение таблицы значений функции, нахождение наибольшего и наименьшего значений функции, нахождение суммы, произведения и среднего арифметического значений функции.
10. Определение и основные характеристики массива. Статические и динамические массивы. Способы инициализации одномерных массивов. Вывод элементов массива на экран.
11. Стандартные алгоритмы с одномерными массивами: нахождение суммы, произведения, среднего арифметического, максимального и минимального элементов массива.
12. Способы объявления и инициализации многомерных массивов. Вывод элементов массива на экран.
13. Стандартные алгоритмы с многомерными массивами: нахождение суммы, произведения, среднего арифметического, максимального и минимального элементов массива.

14. Описание подпрограмм. Правила работы с подпрограммами. Способы передачи параметров. Примеры программ с использованием подпрограмм.

15. Алгоритмы сортировки одномерного массива. Сортировка выбором. Пузырьковая сортировка.

16. Определение строковых данных в Си. Основные операции над строками и символами. Примеры обработки символьных данных.

17. Методы .NET Framework для работы со строками.

18. Форматированный ввод-вывод. Неформатированный ввод-вывод.

19. Локальные и глобальные переменные. Использование различных спецификаций класса памяти.

20. Способы организации записей в файле. Действия с файлами.

21. Методы .NET Framework для работы с файлами. Примеры программ работы с файлами.

22. Понятие перечислимого типа. Назначение и объявление перечисления.

23. Определение класса. Доступ к элементам класса и их область действия. Управление доступом к элементам.

24. Применять алгоритмы решения стандартных задач.

25. Строить блок-схемы алгоритмов.

26. Составлять программы на Си для реализации алгоритмов линейной, разветвляющейся и циклической структуры.

27. Применять алгоритмы обработки информации, содержащейся в массивах.

28. Основами алгоритмизации и языка программирования Си.

29. Средой Visual Studio для разработки консольных приложений.

30. Методами обработки массивов.

31. Понятие информационной системы

32. Классификацию информационных систем

33. Классификацию по архитектуре

34. Классификацию по степени автоматизации

35. Классификацию по характеру обработки данных

36. Классификацию по сфере применения

37. Классификацию по охвату задач (масштабности)

38. Классификацию по признаку структурированности решаемых задач

39. Классификацию по функциональному признаку

40. Классификацию по уровням управления и квалификации персонала

41. Классификацию по сфере применения

42. Классификацию по характеру использования информации

43. Историю развития информационных систем

44. Этап, предшествующий применению компьютерных технологий

45. Этапы в развитии ИС, связанные с применением компьютерных технологий

46. Документальные ИС (ДИС)

47. Обобщенную схему ДИС

48. Информационно-поисковые языки (ИПЯ) ДИС
49. Типы информационно-поисковых языков
50. Документальные информационные системы в интернете
51. Первые ДИС в интернете
52. Современные ДИС в интернете
53. Фактографические информационные системы (ФИС)
54. Обобщенную схему ФИС
55. Базы данных (БД) и СУБД в ФИС
56. Систему обработки данных в ФИС
57. Средства администрирования БД в ФИС
58. Геоинформационные системы
59. Определение геоинформационной системы
60. Топографические карты
61. Сетевые технологии в концепции БД
62. Понятия базы данных, поля, записи, ключа.
63. Понятия системы управления базой данных, структуре, транзакции, хранилище данных.
64. Языки базы данных, манипулирования данных, запросов.
65. Статистические и динамические базы данных.
66. Классификация баз данных.
67. Классификация СУБД.
68. Иерархическая модель данных.
69. Сетевая модель данных.
70. Реляционная модель данных.
71. Структуры данных.
72. Методы обработки данных.
73. Уровни объектной декомпозиции.
74. Сущности, атрибуты, домены.
75. Понятие отношений, свойств и видах реляционных отношений.
76. Связывание таблиц, целостности данных.
77. Операции над отношениями.
78. Семантические модели данных.
79. CASE-средства.
80. Основные функции реляционной СУБД.
81. Этапы проектирования базы данных.
82. Компоненты реляционной модели данных.
83. Язык определения данных.
84. Язык управления доступом.
85. Язык манипулирования данными.
86. SQL-запросы.
87. Первичные ключи.
88. Типы данных атрибутов.
89. Нормализация и денормализация отношений.
90. Жизненный цикл информационных систем.

91. Методологические основы проектирования информационных систем
92. Основы технологии проектирования информационных систем
93. Планирование и контроль проектных работ
94. Каноническое проектирование информационной системы
95. Проектирование информационного обеспечения
96. Проектирование документальных баз данных
97. Проектирование фактографических баз данных
98. Основные понятия, архитектура и классификация CASE-средств
99. Сущность функционального (структурного) подхода
100. Методология функционального моделирования SADT
101. Моделирование потоков данных (процессов), DFD – диаграммы потоков данных;
102. Моделирование данных. Case-метод Баркера
103. Методология IDEF1
104. Проектирование ИС. Локальные CASE-средства (ERwin, BPwin)
105. Сущность объектно-ориентированного подхода к проектированию информационных систем
106. Унифицированный язык моделирования UML
107. Технологическая сеть объектно-ориентированного проектирования ИС
108. Основные понятия и классификация методов типового проектирования
109. Классификация, примеры типовых информационных систем и их характеристика
110. Методы конфигурирования типовой информационной системы
111. Сущность параметрически-ориентированного проектирования ИС
112. Технологическая сеть проектирования с помощью параметрической настройки функционального пакета прикладных программ
113. Сущность модельно-ориентированного проектирования
114. Построение бизнес-модели предприятия
115. Технологическая сеть модельно-ориентированного проектирования ИС
116. Основные положения методологии RAD
117. Инструментальные средства для разработки приложений RAD
118. Варианты проектирования с использованием систем-прототипов
119. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе интегрированных информационных систем
120. Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем
121. Основные характеристики компьютеров.
122. Виды компьютеров.
123. Принцип программного управления.
124. Модульность построения компьютера.
125. Структурная схема ЭВМ.

126. Классификация программного обеспечения.
127. Кодирование числовой информации.
128. Представление текстовой информации.
129. Представление графической информации.
130. Аппаратная модель компьютера.
131. Оборудование локальных сетей.
132. Оборудование глобальных сетей.
133. Методы криптографии.
134. Методы защиты соединений.
135. Методы защиты информации в Web-пространстве.
136. Кластерные технологии.
137. Современные технологии Ethernet.
138. Проектирование клиент-серверных информационных систем
139. Проектирование систем оперативной обработки транзакций
140. Проектирование систем оперативного анализа данных.
141. Проектирование процессов защиты данных
142. Стандарты информационной безопасности
143. Проектирование системы защиты данных в информационных базах
144. Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных ИС
145. Понятие о компьютерной сети
146. Сетевая модель OSI/ISO
147. Основные стандарты
148. Протоколы и стандарты локальных сетей.
149. Кабельные системы локальных сетей
150. Сетевые адаптеры

Обучающиеся обеспечиваются списком вопросов, выносимых на государственный итоговый экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

## **2.2 Порядок проведения экзамена**

### **2.2.1 Проведение государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится в строгом соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Информационные технологии в агробизнесе, календарным учебным графиком, расписанием проведения государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК).

Государственный экзамен сдается по билетам утвержденного образца.

Каждый билет содержит по пять теоретических вопроса {один, два, три, четыре, пять}.

Государственный экзамен проводится в соответствии с утвержденным расписанием, в котором указывается дата проведения, время и аудитория.

**При проведении устного экзамена** в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более шести экзаменуемых, каждый из которых располагается за отдельным столом.

Обучающимся выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, личной росписи и по окончании ответа сдается ответственному секретарю. На подготовку к экзамену, обучающемуся отводится не более 60 минут.

Ответ обучающегося слушается всеми членами ГЭК. С целью объективного оценивания обучающемуся могут задаваться дополнительные и (или) уточняющие вопросы. Ответ обучающегося оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК оценивает обучающегося отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями по принятой четырехбалльной системе. Итоговая оценка определяется по окончании государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы обучающихся на закрытом заседании. По окончании заседания результаты объявляются Председателем ГЭК. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляция подается лично обучающимся не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2.2.2 Использование учебников, пособий

Использование учебников и учебных пособий не допускается.

## 2.2.3 Рекомендуемая литература

При подготовке к государственному экзамену, обучающемуся выдается список основной и дополнительной литературы.

### **Перечень основной литературы**

1. Нагаева, И. А. Алгоритмизация и программирование: практикум : [12+] / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 168 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570287> (дата обращения: 05.10.2021). – Библиогр.: с. 163-164. – ISBN 978-5-4499-0314-3. – DOI 10.23681/570287. – Текст : электронный.

2. Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие : [16+] / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875> (дата обращения: 24.09.2021). – Библиогр.: с. 91 - 93. – ISBN 978-5-9275-3168-4. – Текст : электронный

3. Жуков, Р. А. Базы данных: учебно-методическое пособие по дисциплине «Базы данных» для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат) : [16+] / Р. А. Жуков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 177 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566814> . – Библиогр.: с. 165. – ISBN 978-5-4499-0225-2. – DOI 10.23681/566814. – Текст : электронный.

4. Проектирование информационных систем: методические указания для выполнения лабораторных работ для студентов 2-, 3-го курсов по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль – «Прикладная информатика в экономике») : [16+] / сост. В. В. Коваленко ; Сочинский государственный университет, Кафедра «Информационные технологии». – Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. – 40 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618260> . – Библиогр.: с. 37. – Текст : электронный.

5. Пуховский, В. Н. Схемотехника высокопроизводительных вычислительных систем : учебное пособие : [16+] / В. Н. Пуховский, А. О. Пьявченко, С. А. Черный ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 231 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598636> . – Библиогр.: с. 189 - 191. – ISBN 978-5-9275-3432-6. – Текст : электронный.

### **Перечень дополнительной литературы**

1. Родыгин, А. В. Информационные технологии: алгоритмизация и программирование : [16+] / А. В. Родыгин. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 92 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576499> (дата обращения: 05.10.2021). – Библиогр.: с. 90. – ISBN 978-5-7782-3300-3. – Текст : электронный.

2. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : [16+] / Н. П. Сидорова ; Технологический университет, Институт техники и цифровых технологий, Факультет инфокоммуникационных систем и технологий. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 93 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575080> . – Библиогр.: с. 85. –

ISBN 978-5-4499-0799-8. – Текст : электронный\_\_\_\_\_

3. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551> . – Библиогр.: с. 95-96. – ISBN 978-5-89349-978-0. – Текст : электронный

4. Катунин, Г. П. Основы инфокоммуникационных технологий : учебное пособие : [12+] / Г. П. Катунин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 734 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597412> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1504-7. – DOI 10.23681/597412. – Текст : электронный

## 2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

При выставлении оценок на государственном экзамене используют следующие критерии, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Критерии выставления оценок на государственном экзамене

Оценка	Критерий
<b>«ОТЛИЧНО»</b>	Обучающийся не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но и умеет осознано и аргументировано применять методические решения для НЕСТАНДАРТНЫХ задач.
	Обучающийся не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но и умеет РЕШАТЬ НЕСТАНДАРТНЫЕ задачи.
<b>«ХОРОШО»</b>	Обучающийся продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала, но и либо умение: а) аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения; б) решать СТАНДАРТНЫЕ задачи.
	Обучающийся продемонстрировал либо: а) полное фактологическое усвоение материала; б) умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения; с) умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи.
<b>«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b>	Обучающийся продемонстрировал либо: а) НЕПОЛНОЕ фактологическое усвоение материала при наличии базовых знаний, б) НЕПОЛНОЕ умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, с) НЕПОЛНОЕ умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи при наличии базового умения.
	Обучающийся на фоне базовых знаний НЕ продемонстрировал либо: а) умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, б) умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи при наличии базового умения
<b>«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b>	Обучающийся на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи.
	Обучающийся НЕ имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи.

### 3 Требования к выпускной квалификационной работе

Требования к структуре ВКР, порядок выполнения и методические рекомендации по ее выполнению определены Положением об итоговой (государственной итоговой) аттестации по программам бакалавриата и программам магистратуры ФГБОУ ВО СПбГАУ.

#### 3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

**ВКР в форме бакалаврской работы** – это самостоятельно выполненная работа, содержащая теоретическое обоснование и (или) экспериментальные исследования, решение профессиональных задач по соответствующему направлению. Решения профессиональных задач могут быть представлены технологической и (или) проектно-технологической, проектно-конструкторской, управленческой, экономической, социально-экономической и другой деятельностью. Бакалаврские работы могут подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения (в соответствии с графиком учебного процесса).

#### 3.2 Структура ВКР и требования к ее содержанию

3.2.1 Структура ВКР, описание элементов и требования к разработке структурных элементов.

ВКР обучающихся должна состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- вспомогательные указатели.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

ВКР подлежат рецензированию.

В пояснительную записку ВКР вкладывается отзыв руководителя ВКР и рецензия.

### 3.2.2 Требования к содержанию ВКР

Содержание включает в себя название разделов и параграфов выпускной квалификационной работы. Обязательное требование – дословное повторение названий раздела и параграфа не допустимо.

Введение – вступительная часть ВКР, в которой обосновываются актуальность темы исследования, раскрываются цель и задачи ВКР, обозначаются объект и предмет исследования, указывается информационная база и методологический инструментарий исследования, раскрывается практическая значимость работы, дается краткое описание структуры ВКР.

Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. Согласно традиционной структуре ВКР, в каждом разделе должно быть по 2-3 параграфа.

Первый раздел должен носить теоретический характер. В нем на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой проблеме, раскрывается сущность того явления, исследованию которого посвящена бакалаврская работа. Раздел должен содержать рассмотрение и оценку различных теоретических концепций, взглядов, методических подходов по решению рассматриваемой проблемы. Анализируя существующий понятийный и терминологический аппарат в исследуемой области, выпускник представляет свою трактовку определенных понятий или дает их критическую оценку. Исследование теоретических вопросов должно служить базой для разработки практических вопросов.

Второй раздел должен носить конкретный характер и детально раскрывать суть рассматриваемой проблемы. В ней целесообразно показать действующую практику по предмету исследования, обосновать необходимость её совершенствования с учётом современных требований развития науки и техники. В данном разделе следует дать общую характеристику объекта исследования, описать основные виды деятельности, кратко охарактеризовать основные и обеспечивающие бизнес-процессы, а также бизнес-процессы управления и развития. Сделать заключение о финансово экономическом состоянии объекта исследования. Описать информационную инфраструктуру объекта исследования (используемые информационные системы, системы коммуникаций, виды информационных ресурсов и др.). В этом же разделе следует обосновать целесообразность разработки ИС собственными силами и провести выбор технологии и среды разработки.

Третий раздел выпускной квалификационной работы должен быть посвящен проектированию элементов системы автоматизации. В нем строятся модели данных (логическая, физическая, объектная и т.д.), описывается общий алгоритм работы информационной системы. Кроме этого обосновывается выбор технологии тестирования, наиболее соответствующий особенностям разработанной системы. В этом же разделе следует охарактеризовать прямые и косвенные эффекты, достигаемые в результате реализации проекта, выбрать методику оценки эффективности проекта. На основании выбранной методики рассчитать основные финансово-экономические показатели проекта, по возможности - оценить показатели прагматической эффективности. Методика

расчетов и используемые показатели (ставки налогов и др.), должны соответствовать принятым на момент сдачи выпускной квалификационной работы нормативным документам.

В заключение содержатся выводы и предложения всех трех разделов ВКР с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывается значимость полученных результатов. Заключение лежит в основе доклада на защите ВКР.

Список использованных источников должен содержать источники, использованные автором в ходе написания ВКР, в том числе и зарубежные. Список использованных источников составляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

В выпускной квалификационной работе должен быть указан список использованной при исследовании темы литературы и иных источников, по усмотрению автора.

Выпускная квалификационная работа для лучшего понимания и пояснения её основной части может содержать приложения в виде таблиц, диаграмм, схем, учётных регистров, форм отчётности, задания на бакалаврскую работу и т.п. Приложения должны быть сгруппированы в строгом соответствии с изложением текста бакалаврской работы.

За достоверность результатов, представленных в ВКР, несет ответственность обучающийся – автор выпускной работы.

### **3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР**

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся разрабатывается выпускающей кафедрой, ежегодно утверждается Ученым советом факультета. Перечень тем доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

По письменному заявлению обучающегося Университет может предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности ее целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Примерные темы ВКР:

1. Автоматизация администрирования электронного представительства компании
2. Автоматизация анализа использования трудовых ресурсов на предприятиях АПК
3. Автоматизация анализа производства и реализации продукции на предприятиях АПК

4. Автоматизация бизнес-процессов предприятия АПК с применением облачных технологий
5. Автоматизация деятельности предприятия АПК с применением Интернет-технологий
6. Автоматизация маркетинговых исследований на сайте организации
7. Автоматизация оценки стоимости агробизнеса
8. Автоматизация работы малого предприятия
9. Автоматизация рабочего места главного кассира на торгово-розничном предприятии
10. Автоматизация рабочего места специалиста по кадрам на предприятиях
11. Автоматизация рабочего места специалиста предприятия АПК
12. Автоматизация риэлторской деятельности на основе системы «1С: Предприятие» на предприятии
13. Автоматизация системы учета продаж
14. Автоматизация складского учета на предприятиях АПК
15. Автоматизация учета путевых листов на предприятии средствами «1С: Предприятие»
16. Автоматизация учета режима питания в точках общепита
17. Автоматизация учета торговых операций и документооборота в розничной торговой сети по продаже одежды
18. Автоматизация хозяйственной деятельности предприятия АПК с использованием 1С: Предприятие
19. Внедрение средств автоматизации бизнес-планирования и анализа инвестиционных проектов
20. Внедрение электронного документооборота по учету путевых листов на предприятии средствами «1С: Предприятие»
21. Возможности расчета экономической эффективности автоматизированных информационных систем
22. Информационная безопасность в автоматизированной системе поддержки работы предприятия
23. Использование Web-технологий на предприятиях АПК
24. Модернизация автоматизированной информационной системы для предприятия
25. Модернизация сайта и разработка интернет-магазина по продаже сельскохозяйственной продукции
26. Модификация автоматизированной системы на предприятиях АПК
27. Организация электронной системы документооборота для предприятия автомобильной отрасли
28. Проектирование и разработка информационной системы по управлению персоналом на предприятии
29. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера такси
30. Разработка автоматизированной информационной системы расчета себестоимости продукции
31. Разработка автоматизированной информационной системы сервисного центра

32. Разработка автоматизированной системы отдела по охране труда
33. Разработка автоматизированной системы учета стадий жизненного цикла товара в системе агромаркетинга
34. Разработка автоматизированной системы учета конкурсных заявок для научно-исследовательского отдела бюджетной организации
35. Разработка АИС по учету товарооборота на предприятиях АПК
36. Разработка АРМ нотариуса
37. Разработка и внедрение автоматизированной системы отдела по охране труда
38. Разработка и внедрение мероприятий по усовершенствованию системы автоматизации на предприятии
39. Разработка интернет-магазина для компании
40. Разработка информационной системы «Электронный диспетчер» для предприятий
41. Разработка информационной системы документооборота предприятия АПК в «1С: Предприятие»
42. Разработка информационной системы по формированию отчетности на предприятиях
43. Разработка информационной системы учета сельскохозяйственного товара
44. Разработка конфигурации для предприятия по производству и реализации меховых изделий
45. Разработка модуля удаленного обслуживания заказов в информационной системе «1С: Предприятие»
46. Разработка системы автоматизации грузоперевозок в организации
47. Разработка системы автоматизации сервисного центра предприятия
48. Разработка системы учета выполненных работ по обслуживанию клиентов телекоммуникационной компании
49. Разработка системы учета научной документации для научно-исследовательского отдела учебного заведения
50. Разработка структуры и процессов администрирования локальной компьютерной сети предприятия

#### **4.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР**

Выполнение ВКР осуществляется обучающимся в соответствии с заданием.

В задании на ВКР указывается: тема работы, цель работы, научная проблема и конкретная задача в рамках проблемы, на решение которой направлено исследование, перечень рассматриваемых вопросов, календарный график выполнения.

Для подготовки ВКР за обучающимся закрепляется руководитель ВКР из числа научно-педагогических работников (далее – НПП) выпускающих кафедр и

кафедр, профиль которых соответствует направлению подготовки, занимающих должности доцента и профессора.

В исключительных случаях (на усмотрение заведующего выпускающей кафедры) руководителями ВКР обучающихся по ОП бакалавриата могут быть назначены лица, занимающие должность старшего преподавателя, имеющие ученую степень и/или педагогический стаж в образовательной организации высшего образования не менее 7 лет. В случае, если руководителем ВКР обучающихся по ОП бакалавриата назначается старший преподаватель, для руководства ВКР назначается также консультант по руководству ВКР из числа работников ППС, занимающих должности доцентов и профессоров.

Руководитель ВКР:

- разрабатывает календарный план работы обучающегося над ВКР;
- проводит консультации в объеме, предусмотренном учебной нагрузкой;
- составляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее – отзыв руководителя ВКР).

Завершенная и подписанная автором работа в печатном виде и ее аналог в электронном виде в формате **.doc** и **.pdf** (на диске формата CD или DVD) представляется на выпускающую кафедру для проверки работы на авторство и заимствование.

Рекомендуемая оригинальность текста ВКР:

- для ВКР по программам бакалавриата – не менее 55%,
- для ВКР по программам магистратуры – не менее 60 %.

При оригинальности текста ВКР ниже рекомендуемой обучающемуся рекомендуется доработать ВКР.

ВКР, прошедшая проверку на авторство и заимствование, в печатном виде представляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование. Отзыв должен быть строго индивидуальным.

Отзыв подписывается непосредственно руководителем ВКР, а при наличии консультанта по руководству ВКР – консультантом по руководству ВКР.

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом руководителя ВКР не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. Ознакомление обучающихся с отзывами руководителей ВКР организует выпускающая кафедра.

ВКР вместе с заключением и результатами проверки работы на авторство и заимствование и отзывом руководителя ВКР сдается на выпускающую кафедру и регистрируется в специальном журнале.

Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Рецензентами ВКР обучающихся по ОП бакалавриата могут быть доценты и профессора кафедры, на которой выполнена ВКР (*при отсутствии в Университете других кафедр соответствующего профиля*), либо доценты и профессора других кафедр Университета соответствующего профиля. В исключительных случаях (на усмотрение заведующего кафедрой) рецензентами ВКР обучающихся по ОП бакалавриата могут быть назначены старшие

преподаватели, имеющие ученую степень и/или стаж работы в образовательной организации не менее 7 лет.

Вопрос о допуске ВКР к защите (соответствие ВКР предъявляемым требованиям) рассматривается на заседании выпускающей кафедры (совместном заседании кафедр) (предварительная защита ВКР) при наличии:

- заключения с результатами проверки работы на авторство и заимствование, подтверждающего оригинальность текста ВКР не менее 55-65 %, – положительного отзыва руководителя ВКР.

На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. Выписка из протокола заседания выпускающей кафедры (совместного заседания кафедр) о допуске или не допуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК представляется в деканат факультета. На основании представленных выпускающей кафедрой в деканат сведений оформляется приказ о допуске ВКР обучающихся к защите, согласуемый проректором по направлению деятельности и утверждаемый ректором Университета.

ВКР, которую выпускающая кафедра (совместное заседание кафедр) признала(о) не отвечающей предъявляемым требованиям, возвращается обучающемуся для доработки. При этом указываются ее недостатки и даются рекомендации по их устранению, определяются сроки доработки, назначается дата повторной предварительной защиты.

В случае если работа не допущена к защите, то ее защита после доработки переносится на следующий учебный год. В деканат представляется протокол заседания выпускающей кафедры о недопуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК, обучающийся отчисляется из Университета. Обучающимся, отчисленным из Университета, выдается справка об обучении установленного образца.

ВКР, допущенная к защите, с отзывом руководителя ВКР передается рецензенту(ам).

Рецензент(ы) проводит(ят) анализ ВКР и представляет(ют) письменную рецензию(ии) на указанную работу (далее – рецензия(ии)).

Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией(ями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР и имеет право ответить на замечания рецензента(ов). Защита возможна и при отрицательной(ых) рецензии(ях).

Ознакомление обучающихся с рецензиями на ВКР организует выпускающая кафедра.

Завершенная ВКР, допущенная к защите и подписанная автором, с отзывом руководителя ВКР и рецензией (рецензиями) (*при наличии*) передаётся в ГЭК и размещается в электронном портфолио обучающегося не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронном портфолио обучающегося, размещенном на сайте СПбГАУ.

### **3.5 Порядок защиты ВКР**

Процедура проведения государственных аттестационных испытаний определяется Положением об итоговой (государственной итоговой) аттестации по программам бакалавриата и программам магистратуры в ФГБОУ ВО СПбГАУ.

К защите ВКР допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе и успешно прошедший итоговый (государственный) экзамен.

Продолжительность защиты ВКР определяется методическими рекомендациями по выполнению ВКР конкретного направления подготовки и уровня образования.

Университет утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

Работа комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком. Расписание работы ГЭК согласовывается председателем ГЭК не позднее, чем за 30 дней до начала работы.

Защита ВКР происходит в следующей последовательности:

- председатель объявляет защиту и кратко характеризует обучающегося по данным, предоставленным деканатом;

- обучающийся представляет доклад, в котором обосновывает актуальность темы, формулирует цели и задачи исследования, методы их решения, кратко излагает основные положения работы, выводы, особо выделяя предложения и практические рекомендации (докладчиком могут быть использованы мультимедийные средства и демонстрационный материал);

- за время доклада члены ГЭК знакомятся с ВКР, демонстрационным материалом, оценивают умение обучающегося доложить о проделанной работе и готовят ему вопросы;

- после завершения доклада председатель предоставляет членам ГЭК возможность задавать обучающемуся вопросы;

- руководитель ВКР зачитывает отзыв на работу, а также иные материалы, акты и справки, прилагаемые к исследованию. Рецензент(ы) зачитывает(ют) рецензию(и). При отсутствии по уважительной причине руководителя ВКР или рецензента(ов) выступает один из членов ГЭК;

- обучающемуся предоставляется слово для ответов на замечания (если таковые имеются) рецензента и членов ГЭК.

В ходе защиты членами ГЭК обучающемуся могут быть заданы любые вопросы теоретического и практического характера, связанные с темой защищаемой работы, при ответе на которые, с разрешения председателя ГЭК, он может использовать текст ВКР.

### **3.6 Критерии выставления оценок за ВКР**

Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО на основе выполнения и защиты обучающимся ВКР является суммарный балл оценки ГЭК.

Суммарный балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое итоговых оценок членов ГЭК и рецензента. Указанный балл округляется по законам математики. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК. При этом голос председателя ГЭК является решающим.

Итоговая оценка члена ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок показателей (представленных в таблице 3), выставляемых по принятой четырех балльной системе.

Таблица 3 Показатели качества выпускной квалификационной работы, ее защиты и их оценки

№ п/п	Фамилия, имя, отчество выпускника	Показатели качества выпускной квалификационной работы, ее защиты и их оценки										
		Актуальность и реалистичность задачи	Оригинальность ВКР. Глубина и полнота решения поставленных задач	Взаимосвязь теоретического и практического материала	Уровень экономической эффективности предлагаемых решений	Уровень применения информационных технологий	Качество пояснительной записки и дополнительного материала	Качество подготовленного материала к презентации	Качество доклада на заседании ГЭК	Правильность и аргументированность ответов на вопросы	Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	Итоговая оценка
1.												
..												

При оценивании бакалавра по четырех балльной системе используют критерии, представленные в таблице 4.

Таблица 4. Критерии выставления оценок при защите ВКР

Оценка	Критерий оценки ВКР
<b>«ОТЛИЧНО»</b>	Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы обучающегося в данной области. Оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии. Отзыв руководителя и рецензия

Оценка	Критерий оценки ВКР
	положительные. Защита ВКР показала повышенную профессиональную подготовленность обучающегося и его склонность к научной работе.
<b>«ХОРОШО»</b>	Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы обучающегося в данной области. ВКР хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв руководителя и рецензия положительные. Ход защиты ВКР показал достаточную научную и профессиональную подготовку обучающегося.
<b>«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b>	Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности обучающегося в данной области знаний. Оформление ВКР с элементами небрежности. Отзыв руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Защита ВКР показала удовлетворительную профессиональную подготовку обучающегося, но ограниченную склонность к научной работе
<b>«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b>	Тема ВКР представлена в общем виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Оформление ВКР с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв руководителя и рецензия с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты ВКР. Во время защиты обучающимся проявлена ограниченная научная эрудиция

При условии успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в ГИА, присваивается квалификация «Бакалавр» и выдается документ об образовании и квалификации.

Диплом бакалавра с отличием выдается при следующих условиях:

- все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам (модулям), оценки за выполнение курсовых работ (проектов), за прохождение практик, за выполнение научных исследований, за факультативные дисциплины (за исключением оценок «зачтено») являются оценками «отлично» и «хорошо»;
- все оценки по результатам ГИА являются оценками «отлично»; количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая

оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

**Форма титульного листа выпускной квалификационной работы  
обучающихся по программам бакалавриата**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

---

Факультет экономики и управления в АПК  
Кафедра прикладной информатики, статистики и  
математики \_\_\_\_\_  
Направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика \_\_\_\_\_  
(код и наименование)

Профиль подготовки  
Информационные технологии в агробизнесе

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

---

**Допустить к защите**

**Заведующий кафедрой** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Выполнил(а)** \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью, подпись, дата)

**Руководитель ВКР** \_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, фамилия, инициалы, подпись, дата)

**Консультант по руководству ВКР** \_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, фамилия, инициалы, подпись, дата)

**Рецензент** \_\_\_\_\_  
(уч.я степень, уч. звание, фамилия, инициалы, подпись, дата)

Санкт-Петербург 20\_\_

**Форма задания на выпускную квалификационную работу обучающихся**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

---

Факультет экономики и управления в АПК  
Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

Утверждаю: \_\_\_\_\_  
Заведующий выпускающей кафедрой  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

**Обучающийся** \_\_\_\_\_

**Тема ВКР** (утверждена приказом по университету от \_\_\_\_\_ 20 \_\_ № \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_»

**Срок сдачи ВКР** \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Исходные данные к работе** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Перечень подлежащих разработке в работе вопросов:**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Перечень дополнительного материала** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Дата выдачи задания** \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Руководитель** \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

**Задание принял к исполнению** \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Форма рецензии на выпускную квалификационную работу обучающихся**

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на выпускную квалификационную работу**

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

**обучающего(ей)ся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика,**

(код и наименование)

**профиль подготовки Информационные технологии в агробизнесе,**  
**выполненную по теме: \_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1 Основные достоинства выпускной квалификационной работы (актуальность, соответствие содержания и структуры выбранной теме, практическая значимость и научная обоснованность и пр.): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2 Недостатки и замечания по выпускной квалификационной работе:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

	Требования к выпускной квалификационной работе	Оценка (+,-)		
		В основном соответствует	Соответствует	Не соответствует
1	Актуальность темы			
2	Полнота обзора литературных источников			
3	Соответствие методов			

	исследования поставленной цели			
4	Междисциплинарный характер работы			
5	Четкость, логика, аргументация и стиль изложения материала			
6	Использование современных компьютерных технологий			
7	Качество оформления материалов и результатов исследования			
8	Оригинальность и новизна полученных результатов			
9	Практическая значимость			

4 Общее заключение по выпускной квалификационной работе (рекомендация о допуске к защите и оценка; автор достоин/не достоин присвоения \_\_\_\_\_ квалификации (степени)): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_  
 (подпись)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С рецензией ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (Фамилия И.О. обучающегося) (подпись обучающегося)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.