Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурский государственный университет» (ФГБОУ ВО «АмГУ»)



# ПРОГРАММА

# государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация бакалавр

Программа подготовки академический бакалавр

Год набора

2020

Форма обучения

очная

Программа разработана на основании квалификационных требований <u>Федерального</u> государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 09.03.01 — Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки № 929 от 19.09.2017

	Ответственный разработчик доцент кафедры ИУС Палаган Т.А.
9.04.	Программа обсуждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем <i>выго</i> № 9
	Заведующий кафедрой Бушманов А.В.
инфо	Программа рассмотрена на учебно-методическом совете факультета математики и орматики
	Председатель учебно-методического совета факультета Самохвалова С.Г
	Согласовано Директор научной библиотеки О.В. Петрович

#### 1 Общие положения

- 1.1 Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным Министерством образования и науки РФ «19» сентября 2017 г. (регистрационный № 929), предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде: а) защиты выпускной квалификационной работы.
- 1.2 Виды деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:
- 1.2.1 Виды деятельности выпускников: Образовательной программой по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:
  - а) научно-исследовательский,
  - б) производственно-технологический,
  - в) проектный.
- 1.2.2 Задачи профессиональной деятельности Типы задач профессиональной деятельности выпускника определяются по данному направлению на основе соответствующих ФГОС ВО с учетом специфики выбранной области профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника формулируются для каждого выбранного типа задач профессиональной деятельности.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

			` ` ` ` `
Область	Типы задач	Задачи профессиональной	Объекты
профессиональной	профессиональной	деятельности	профессиональной
деятельности (по	деятельности		деятельности (или
Реестру Минтруда)			области знания)
06 Связь,	проектный	Создание (модификация)	Средства
информационные		информационных систем.	вычислительной
u		Концептуальное,	техники
коммуникационн		функциональное и	(вычислительные
ые технологии		логическое проектирование	машины, комплексы,
		информационных систем.	системы и сети);
		Проектирование	Автоматизированны
		пользовательских	е системы
		интерфейсов.	обработки
		Разработка компонентов	информации и
		системных программных	управления;
		продуктов.	Системы
		Разработка требований и	автоматизированног
		проектирование	о проектирования и
		программного обеспечения.	информационной
			поддержки
			жизненного цикла
			промышленных
			изделий;
			Программное
			обеспечение
			вычислительной
			техники и
			автоматизированны
			х систем.
	производственно	Разработка документов	Средства
	- произвооственно 	· -	*
	<u> </u>	для тестирования и	вычислительной

Область	Типы задач	Задачи профессиональной	Объекты
профессиональной	профессиональной	деятельности	профессиональной
деятельности (по	деятельности	, ,	деятельности (или
Реестру Минтруда)			области знания)
	технологический	анализа качества	техники
		покрытия; разработка	(вычислительные
		стратегии тестирования и	машины, комплексы,
		управление процессом	системы и сети);
		тестирования.	Автоматизированны
		Обеспечение	е системы
		информационной	обработки
		1	<del>*</del>
		безопасности на уровне баз	информации и
		данных.	управления;
		Разработка технических	Системы
		документов, адресованных	автоматизированног
		специалисту по	о проектирования и
		информационным	информационной
		технологиям.	поддержки
		Администрирование	жизненного цикла
		сетевых устройств и	промышленных
		программного обеспечения	изделий;
		инфокоммуникационной	Программное
		системы, включая	обеспечение
		администрирование	вычислительной
		безопасности;	техники и
		Проведение регламентных	автоматизированны
		работ на сетевых	х систем.
		устройствах программном	
		обеспечении	
40 Сквозные виды	научно -	Выполнение научно-	Средства
профессиональной	исследовательски	исследовательских и	вычислительной
деятельности	ŭ	опытно-конструкторских	техники
		работ	(вычислительные
		peroom	машины, комплексы,
			системы и сети);
			Автоматизированны
			<b>-</b>
			обработки
			информации и
			управления;
			Системы
			автоматизированног
			о проектирования и
			информационной
			поддержки
			жизненного цикла
			промышленных
			изделий;
			Программное
			обеспечение
			вычислительной
			техники и
L	1	1	1

Область	Типы задач	Задачи профессиональной	Объекты
профессиональной	профессиональной	деятельности	профессиональной
деятельности (по	деятельности		деятельности (или
Реестру Минтруда)			области знания)
			автоматизированны
			х систем.

1.2.3. Требования к профессиональной подготовленности выпускника, необходимые для выполнения им задач профессиональной деятельности

# 2 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена

В соответствии с п. 8.6 ФГОС ВО и решением Ученого совета университета государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» государственный итоговый экзамен не предусмотрен.

# 3 Требования к выпускной квалификационной работе

3.1. Вид выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа, дипломная работа (проект), магистерская диссертация).

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) выполняется в форме бакалаврской работы.

ВКР бакалавра является завершающим этапом обучения для студентов, обучающихся по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и выполняется на 4-ом году обучения (8 академический семестр). ВКР бакалавра по своему значению является учебно-квалификационной работой и ее целью является заключительная (обобщающая) оценка знаний выпускника по соответствующему направлению, оценка умения применять полученные знания и приобретать их при решении конкретной, сравнительно простой задачи научно-исследовательского, или организационно-управленческого плана. Работа должна представлять собой законченную теоретическую или экспериментальную разработку, в которой решена отдельная, частная задача, содержание которой определяется направлением подготовки бакалавра 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

ВКР бакалавра является результатом самостоятельного исследования выпускника или входит в состав комплекса, как часть научно-исследовательских работ, выполненных кафедрой, с экспериментальными исследованиями или с решениями прикладных задач. В последнем случае в работе в обязательном порядке должен быть отражен личный вклад автора в результаты работы научного коллектива.

Бакалаврские работы могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

3.2. Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию Пояснительная записка бакалаврской работы включает в себя:

титульный лист;

бланк «задание»;

реферат;

нормативные ссылки;

перечень обозначений и сокращений;

содержание;

введение;

основную часть, состоящую, как правило, не менее чем из трех

разделов;

заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации) по внедрению и использованию результатов ВКР;

библиографический список;

приложения (при необходимости).

## Титульный лист

Номер титульного листа включается в общую нумерацию страниц

пояснительной записки, однако номер страницы на нем не проставляется. Как правило, титульный лист оформляется в последнюю очередь, когда весь текст ВКР уже готов. К оформлению титульного листа необходимо подходить особенно тщательно и аккуратно. Титульный лист оформляется в соответствии с локальными нормативными актами университета и должен быть оформлен на компьютере.

#### Задание

Задание является основным документом, определяющим содержание работы обучающегося и ожидаемые результаты в ходе ее выполнения. Задание оформляется на стандартном бланке, получаемом на выпускающей кафедре. При составлении задания указывается следующая информация о работе.

**Тема работы**. Формулировка темы должна быть точной, лаконичной, и конкретной. Следует избегать общих расплывчатых формулировок типа «Информационная система малого предприятия» или «Разработка интернет- магазина». Формулировка темы в бланке «задание» и на титульном листе бакалаврской работы должны совпадать с темой, утвержденной в приказе.

*Исходные данные*, *лежащие в основе работы*. Исходными данными ВКР могут служить:

техническое задание работы;

предыдущие наработки, выполненные данным обучающимся или другими людьми (необходимо указать конкретно, например, «алгоритм расчета характеристик, используемый в реализации программы» или «математическая модель служит исходным материалом для имитационного моделирования»);

экспериментальные, статистические или экспертные данные;

литературные обзоры по теме,

научно-техническая, производственная, нормативная документация,

материалы сети Интернет.

Последовательность выполнения работы в виде перечня решаемых в ходе работы задач. Задачи должны быть четко и точно сформулированы с указанием используемых при их решении методов, подходов и инструментальных средств.

Текст задания визируется научным руководителем и исполнителем, утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Оформлением задания завершается первый, подготовительный этап работы.

#### Реферат

Текст реферата должен содержать краткие сведения о ВКР (цели, задачи, основные этапы выполнения и др.), позволяющие понять смысл описываемой в дальнейшем работы.

Реферат оформляется в соответствии с локальными нормативными актами университета и включает в себя следующую информацию:

сведения об объеме ВКР, количестве иллюстраций, таблиц, приложений и использованных источников;

перечень ключевых слов или словосочетаний (от 5 до 15), в наибольшей мере характеризующих содержание пояснительной записки.

Ключевые слова записываются в именительном падеже и оформляются прописными буквами в единую строку перечислением через запятую;

текст объемом не более 15 строк, отражающий суть объекта исследования или разработки, цель работы, использованные методы, полученные результаты, информацию о внедрении, область применения, предложения о дальнейшем развитии объекта исследования или разработки.

## Нормативные ссылки

Среди используемых в процессе работы литературных источников существует особый тип изданий – стандарты, регламентирующие различные аспекты проектирования

объекта исследования и требования к разработке программно-аппаратного обеспечения. В области информатики и вычислительной техники действуют серии стандартов, определяющих порядок проектирования автоматизированных (информационных) систем, создания программной продукции и документации, разработки элементов вычислительной техники, организации взаимодействия человека с машиной.

В зависимости от широты применения все стандарты можно условно разделить на четыре группы: международные (например, ИСО, МЭК), государственные – ГОСТ, отраслевые (корпоративные) и стандарты предприятия.

Использованные в ходе работы и подготовки ВКР стандарты должны быть указаны в виде перечня нормативных ссылок.

# Определения, обозначения и сокращения

Изложение сути работы должно быть построено логично и изложено таким образом, чтобы любой читатель, изучая текст ВКР, максимально точно и однозначно воспринимал все используемые в нем понятия. Используемая терминология должна быть общепринятой в рассматриваемой предметной области. Как правило, терминология регламентирована соответствующими ГОСТами, в которых для каждого термина приводится его точное определение, а также обозначение или сокращение. Помимо ГОСТов общепринятую терминологию каждой предметной области определяют различные словари, справочники и отраслевые нормативные документы.

Использование сокращений и условных обозначений значительно облегчает текст ВКР, делая его более компактным и удобочитаемым.

Помимо таких общеизвестных сокращений, как ИС, БД, ИКТ и других, разрешается вводить и собственные сокращения, отражающие наиболее часто повторяющиеся термины. Для их ввода требуется дать их расшифровку непосредственно при первом упоминании в тексте ВКР (например, «...особое место в области информационной безопасности (ИБ) уделяется ...»).

Все малораспространенные сокращения, встречающиеся в тексте не менее двух раз, должны быть сведены в отдельный перечень сокращений. Здесь же размещаются и обозначения основных переменных, используемых в математических формулах и выражениях.

## Содержание

В содержании должны быть перечислены все смысловые элементы ВКР: введение, заключение, структурные элементы основной части (разделы, подразделы, пункты), библиографический список и приложения.

Названия элементов содержания должны полностью совпадать с названиями, приведенными в тексте ВКР с использованием шрифта основного текста без курсивного и полужирного выделения.

# Введение

Во введении необходимо дать оценку современного состояния решаемой научнотехнической задачи, привести исходные данные для ее разработки или исследования, обосновать их необходимость, а также показать ее актуальность, научную новизну или практическую значимость, связь приведенных исследований с другими, ранее проведенными, работами или опубликованными материалами.

Поскольку введение является полноценным элементом основной части работы, его объем должен быть не менее одной страницы.

#### Основная часть

Составляющими основной части ВКР, как правило, являются: теоретические основы изучаемой проблемы; современное состояние конкретной предметной области; анализ архитектуры конкретного предприятия; анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом; разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; проектирование и разработка информационной системы (подсистемы); внедрение полученных результатов и др.

В зависимости от специфики работы число разделов основной части, их конкретные названия могут меняться. В виде самостоятельных разделов могут быть приведены расчеты экономической эффективности внедрения результатов работы, вопросы информационной безопасности и др.

## Заключение

Заключение завершает описание ВКР, обобщая полученные результаты и констатируя их соответствие поставленным в начале работы задачам.

Заключение должно быт составлено таким образом, чтобы знакомство только с ним, без чтения текста всей остальной работы, давало полное представление о всех этапах выполненной работы и, главное, – о ее результатах.

Как правило, заключение начинается фразой: «При выполнении ВКР были выполнено следующее: » и приводятся конкретные этапы выполнения ВКР с их особенностями и полученными результатами.

В завершении должна быть дана оценка полноты решения поставленных в работе задач, указаны недостатки, если таковые имеются; оценить степень завершенности созданного проекта или информационного продукта. Здесь же следует дать рекомендации по конкретному использованию полученных результатов, указать стадию их внедрения (к ВКР может прилагаться акт о внедрении), а также дать рекомендации по дальнейшему развитию данного направления работ в рамках этого или других проектов.

Заключение должно быть четким, понятным, объемом около одной страницы.

# Библиографический список

Библиографический список является важнейшим компонентом ВКР и предназначен для документального подтверждения интерпретируемого или цитируемого материала, а также для отражения эрудиции автора по теме ВКР, степени его знакомства с актуальной литературой в рассматриваемой предметной области. Список должен содержать перечень 25-30 литературных источников, материалы которых были использованы при создании ВКР, и может включать не только учебную и справочную литературу, но также научные статьи, отчеты НИР и пр. Особое внимание должно быть уделено изданиям последних лет (не старше пяти лет). В них наиболее полно отражены современный подход к решению поставленной проблемы и практическое его применение, показаны новые и прогрессивные взгляды, которые следует использовать при изложении основных вопросов избранной темы. На все источники из списка должны быть ссылки в тексте ВКР.

# Приложения

В приложения рекомендуется выносить вспомогательный материал, дополняющий текст ВКР, но не влияющий непосредственно на его восприятие и понимание. Приложения располагаются в конце ВКР в порядке появления соответствующих ссылок в тексте.

Каждое приложение должно иметь собственный заголовок (название), который отражает содержание этого приложения.

3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Примерная тематика ВКР

- 1. Разработка программного продукта <...> (указывается решаемая бизнес-задач и/или предприятие)
  - 2. Разработка информационной системы (подсистемы) для <...>
- 3. Разработка алгоритма управления <...> (указывается решаемый класс объектов и вид управления)
- 4. Разработка Web-приложения для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
  - 5. Проектирование средств информационной поддержки деятельности <...>
  - 6. Разработка (модернизация) интернет-портала (интернет-магазина) <...>
- 8. Разработка программного модуля для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)

- 9. Разработка программного приложения для автоматизации бизнес- процесса <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
- 10. Проектирование (разработка) автоматизированной системы (подсистемы) для <...> (указывается решаемая бизнес-задач и/или предприятие)
- 11 Реализация (проектирование) программно-аппаратного комплекса для (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
- 12 Разработка модели угроз информационной безопасности <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
- 13. Разработка (модернизация) аппаратного комплекса компьютерной сети <...> (указывается решаемая бизнес-задач и/или предприятие)

При выборе темы ВКР следует руководствоваться актуальностью проблемы, возможностью получения конкретных данных, наличием специальной и/или научной литературы, практической значимостью для конкретного предприятия (организации).

При выборе темы бакалаврской работы студент может использовать ранее выполненные работы в рамках группового проектного обучения, научно-исследовательские, практические и курсовые работы, развивая и дополняя их исходя из требований к выполнению ВКР.

Студент может предложить свою формулировку темы работы, если она соответствует требованиям направления подготовки, по которому он обучается. Название темы ВКР должно отражать основную задачу работы, быть по возможности кратким, емким и понятным. В теме желательно избегать использования аббревиатур, сокращений, специальных терминов.

Предварительная формулировка темы обсуждается и корректируется с руководителем ВКР и согласуется с заведующим выпускающей кафедрой.

После выбора темы студент должен написать на имя заведующего кафедрой заявление с просьбой об утверждении выбранной им темы ВКР.

Тема ВКР и ФИО руководителя утверждаются приказом по университету до начала выполнения ВКР. Руководителем назначается преподаватель выпускающей кафедры. Для выполнения некоторых разделов ВКР может назначаться консультант.

Если в процессе выполнения ВКР выясняется целесообразность изменения формулировки темы работы, то по согласованию с руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедрой возможна корректировка (уточнение) выбранной и утверждённой темы, но не позднее, чем за четыре недели до защиты. Новая тема также утверждается приказом по университету.

3.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

Выполнение ВКР разбивается на следующие этапы:

подготовительный этап, в ходе которого решаются формальные вопросы выполнения работы — назначение научного руководителя, определение и обоснование темы ВКР, оформление листа задания;

исполнительный этап – непосредственное выполнение работы в соответствии с заданием;

подготовка текста ВКР;

оформление и получение материалов и документов, необходимых для защиты ВКР – отзыва руководителя, акта о внедрении результатов исследования, иллюстративных материалов, мультимедиа презентации, текста доклада.

Подготовленная пояснительная записка ВКР проходит нормоконтроль на выпускающей кафедре за три недели до защиты. Успешное прохождения нормоконтроля визируется на титульном листе. Затем работа переплетается (брошюруется) автором.

Полностью завершенная и переплетенная ВКР предоставляется на отзыв руководителю не позднее, чем за две недели до начала государственной итоговой аттестации.

В установленные сроки (обычно за 3 дня до защиты) выпускник предоставляет заведующему выпускающей кафедрой для рассмотрения и допуска к защите законченные материалы ВКР, которые включают:

переплетенную и подписанную выпускником и руководителем;

пояснительную записку;

протокол проверки на плагиат, подписанный секретарем кафедры;

отзыв руководителя;

печатный вариант слайдов презентации;

электронный носитель с ВКР (компакт-диск или флэш-накопитель).

После ознакомления с материалами ВКР заведующий кафедрой принимает решение о допуске студента к защите.

На основании представления заведующего кафедрой на обучающихся, успешно завершивших полный курс обучения по направлению подготовки «Бизнес-информатика» и представивших бакалаврскую работу с положительным отзывом руководителя в установленный срок, деканат факультета готовит приказ о допуске обучающихся к защите в ГЭК не позднее, чем за неделю до защиты.

3.5 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Завершающим этапом является защита ВКР, которая осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии (далее –  $\Gamma$ ЭК).

Для проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) и апелляций по результатам ГИА создаются ГЭК и апелляционные комиссии. Комиссии действуют в течение календарного года. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

Персональный состав комиссии утверждается приказом ректора не позднее, чем за месяц до начала работы. Председателем ГЭК назначается лицо, не работающее в университете, из числа докторов наук, профессоров соответствующего уровня.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня защиты, распорядительным актом по университету утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний.

Расписание доводится до сведения обучающегося, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей ВКР.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Защита бакалаврской работы проводится на открытом заседании ГЭК.

Процедура защиты имеет форму публичной научной дискуссии, в которой могут принять участие не только официально назначенные выступающие, но и все члены комиссии и любой присутствующий.

До начала защиты обучающийся предоставляет секретарю ГЭК необходимые сведения.

Процедура защиты ВКР обычно проходит по следующему сценарию.

- 1. Секретарь ГЭК приглашает к защите выпускника, зачитывая его фамилию, имя, отчество и тему ВКР.
  - 2. Председатель предоставляет студенту слово для доклада.
- 3. Студент излагает доклад, в котором освещается постановка задачи, существо работы и полученные результаты. Длительность доклада не должна превышать 7 минут для ВКР.
  - 4. После окончания доклада председатель предлагает членам комиссии задать

вопросы по представленной работе.

- 5. После окончания ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя, а также прочие документы, представленные в ГЭК (например, акты о внедрении, отзывы о работе с предприятий).
  - 6. Затем студенту предоставляется слово для ответов на замечания руководителя.
  - 7. После ответов на замечания защита объявляется законченной.

На защите бакалаврских работ обучающиеся должны пользоваться иллюстративным материалом, оформленным в виде слайдов презентации, служащими для наглядности представления работы в процессе доклада.

Оценка бакалаврских работ производится на закрытом заседании ГЭК, после защиты всех работ, назначенных на данный день. Сообщение об оценке бакалаврской работы и присвоение соответствующей квалификации делается председателем ГЭК при завершении заседания.

Результаты защиты объявляются обучающимся в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

Выпускникам, получившим за время обучения в университете оценки только «отлично» и «хорошо» со средним баллом по всем дисциплинам не ниже 75 и сдавшим ВКР на «отлично», выдаются дипломы с отличием.

Обучающиеся, не защитившие ВКР, получают справку установленного образца и отчисляются из университета с правом повторной защиты в течение пяти лет. Вопрос о теме и задании повторно защищаемых бакалаврских работ решает выпускающая кафедра.

Обучающимся, не явившимся на заседание ГЭК по уважительной причине, предоставляется возможность защиты бакалаврской работы без отчисления из университета в дополнительные сроки работы ГЭК.

Дополнительные заседания ГЭК организуются выпускающими кафедрами в установленные сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления обучающимся.

Обучающимся, не завершившим бакалаврскую работу в установленный срок по уважительной причине, может быть продлен срок обучения до следующего периода работы ГЭК, но не более чем на один год.

В протоколе заседания ГЭК по защите ВКР фиксируется перечень заданных обучающемуся вопросов, характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе защиты уровне подготовленности

обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

3.6 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты им квалификационной работы

Оценка ВКР и решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации принимаются коллегиально на закрытом заседании ГЭК открытым голосованием.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или устанавливается факт отрицательного результата защиты.

При выставлении оценки по защите ВКР ГЭК учитывает:

Качество выполнения ВКР и самостоятельность выпускника;

обоснованность принятых решений;

актуальность решаемых задач;

оригинальность принятых решений;

качество оформления и грамотность изложения материалов ВКР;

умение логично, четко, грамотно, выразительно представлять доклад;

убедительность ответов на вопросы и умение защищать выдвинутые в ВКР научнотехнические и практические предложения.

Кроме того, при выставлении окончательной оценки по защите ВКР комиссия ГЭК **может учитывать**:

мнение руководителя;

средний балл за весь период обучения, внедрение результатов ВКР,

наличие публикаций по теме исследования и др.

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов ГЭК, при равном числе голосов голос председателя является решающим.

При положительном результате ГЭК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по соответствующему направлению подготовки и выдаче диплома о высшем образовании установленного образца.

4 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК); пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося из числа инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности, но не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет должен обеспечить выполнение следующих требований при проведении защиты бакалаврской работы:

# а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

задание выполняется обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо диктуются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

## б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

задание выполняется обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или диктуются ассистенту.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГИА, подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее

индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.