

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
Уровень высшего образования  
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки  
Профиль подготовки Биохимия  
Блок 4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ  
Базовая часть**

Б4.Б.02(Д) Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

**1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы, разработанной в Уральском государственном университете физической культуры, требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

1.2 Государственная итоговая аттестация по образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль (направленность) Биохимия проводится в форме:

- а) государственного экзамена;
- б) научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

**2 ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА**

Таблица 1 – Компетенции, формирование которых проверяется в ходе представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР

Наименование компетенции	Вид государственного испытания, в ходе которого проверяется сформированность компетенции
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	+
УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	+
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	+
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	+
УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	+

ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	+
ОПК-2 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	+
ПК-1 способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательской работы	+
ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию представлять результаты исследований	+
ПК-3 способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации, правила составления научных проектов и отчетов	+
ПК-4 способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных	+

### **3 СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **3.1 Требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления**

Научно-квалификационная работа (диссертация) имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности, применение этих знаний в профессиональной деятельности в соответствии с квалификацией и видами профессиональной деятельности.

Научный доклад содержит основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной по соответствующей специальности научных работников. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать паспорту указанной научной специальности и критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации).

По результатам представления научного доклада государственная экзаменационная комиссия дает заключение о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к защите.

Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, а содержание доклада должно свидетельствовать о готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы.

Структура научного доклада должна по содержанию отражать логику диссертационного исследования и обеспечивать единство и взаимосвязь его элементов. Рекомендуемый объем научного доклада – 1,5-2 п.л. Обязательными структурными элементами научного доклада являются: общая характеристика работы (введение), основное содержание исследования, заключение, публикации по теме исследования.

В общей характеристике работы отражаются:

- актуальность проблемы и темы исследования, степень научной разработанности проблемы исследования, научной новизны и практической значимости; раскрывается суть проблемной ситуации, аргументируется необходимость решения поставленной проблемы для данной отрасли науки или практики;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи исследования;
- теоретико-методологические основания исследования;
- экспериментальная база, этапы и методы исследования;
- апробация результатов исследования (указывается, на каких научных конференциях, семинарах, круглых столах докладывались результаты исследований).

Основная часть научного доклада состоит из нескольких логически завершенных разделов. Каждый из разделов посвящен решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Количество разделов не может быть менее двух. Названия разделов должны быть краткими и точно отражать их основное содержание.

В заключении формулируются:

- конкретные выводы по результатам исследования, в соответствии с поставленными задачами, представляющие собой решение этих задач;
- основной научный результат, полученный автором в соответствии с целью исследования (решение поставленной научной проблемы, получение/применение нового знания о предмете и объекте);
- возможные пути и перспективы продолжения работы.

Приводится перечень публикаций.

Содержание научного доклада должно отражать исходные предпосылки научного исследования, его ход и полученные результаты.

***Процедура представления научного доклада***

Подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Не позднее, чем за пять календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы в государственную экзаменационную комиссию передаются в письменном виде отзыв научного руководителя на НКР и рецензии на научный доклад.

Представление аспирантами научного доклада проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии.

Защита научного доклада носит характер научной дискуссии и проходит в обстановке требовательности, принципиальности и соблюдения научной и педагогической этики.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

– информация председателя ГЭК о выпускнике (ФИО), теме работы, руководителе, рецензентах;

– выступление выпускника с научным докладом (10-15 минут);

– вопросы, заданные членами ГЭК по теме работы, и ответы на них;

– выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта;

– выступление рецензентов (или зачитывание рецензий);

– ответ аспиранта на вопросы рецензентов, отраженные в рецензиях;

– дискуссия, в которой может принять участие любой присутствующий на защите;

– обсуждение научного доклада членами ГЭК;

– вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного доклада квалификационным требованиям и рекомендации диссертации к защите.

На каждого аспиранта, представившего научный доклад, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии о работе, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений. Протокол подписывается теми членами государственной экзаменационной комиссии, которые присутствовали на заседании.

#### **4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ АСПИРАНТА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **4.1 Критерии оценивания представленного аспирантом научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

Оценочные средства	Система оценивания (оценки)
Обоснование актуальности	2,3,4,5
Научная новизна	2,3,4,5
Практическая значимость	2,3,4,5
Степень разработанности темы	2,3,4,5
Цель и задачи исследования	2,3,4,5
Обоснование предложенной структуры диссертации	2,3,4,5
Апробация результатов исследования	2,3,4,5
Логическая завершенность разделов основной части	2,3,4,5
Содержательные выводы по результатам исследования	2,3,4,5
Перечень публикаций, в том числе статей в журналах, включенных в список ВАК, РИНЦ, Scopus, Web of Science	2,3,4,5

**Критерии оценок**

Оценочные средства	Критерии для оценки «5»	Критерии для оценки «4»	Критерии для оценки «3»	Критерии для оценки «2»
Обоснование актуальности проблемы исследования	актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в предметной области	достаточно полно обоснована актуальность исследования	актуальность исследования обоснована недостаточно	актуальность выбранной темы обоснована поверхностно
Научная новизна	четко сформулирован авторский замысел исследования; обоснована научная новизна	достаточно четко сформулирован авторский замысел исследования; обоснована научная новизна	полученные результаты не обладают недостаточной научной новизной и (или) не имеют теоретической значимости	отсутствуют научная новизна и теоретическая значимость полученных результатов
Практическая значимость	показана практическая значимость проведенного исследования в решении научных проблем	показана практическая значимость проведенного исследования в решении научных проблем	практическая значимость проведенного исследования в решении научных проблем показана недостаточно	отсутствует практическая значимость полученных результатов
Степень разработанности и темы	корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения	критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения	имеется критический анализ существующих исследований, но автор не достаточно обосновывает свою точку зрения	отсутствует критический анализ существующих исследований, автор не обосновывает свою точку зрения
Цель и задачи исследования	четко сформулированы цели и задачи исследования; найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики	сформулированы цели и задачи исследования; предложены варианты решения исследовательских задач	цели и задачи исследования определены нечетко	имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту

Предложенная структура диссертации	работа отличается высоким уровнем структурированности	работа хорошо структурирована	Работа соответствует требованиям к структуре и объему	Работа не соответствует требованиям к структуре и объему
Апробация результатов исследования	выступления на международных, всероссийских конференциях	выступления на всероссийских конференциях	выступления на всероссийских конференциях	нет выступлений на научных конференциях
Логическая завершенность разделов основной части	четко прослеживается логика исследования	четко прослеживается логика исследования	имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования	текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектический характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме
Выводы по результатам исследования	доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке	доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке	методологические подходы и целевые характеристики и исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики	в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений
Перечень публикаций, в том числе статей в журналах, включенных в список ВАК, РИНЦ, Scopus, Web of Science	Имеются публикации в высокорейтинговых журналах (перечень ВАК, РИНЦ, SCOPUS и др.), поданы заявки или имеются патенты или свидетельства регистрации программных средств	Имеются публикации в журналах РИНЦ или сборниках междунар. конф., поданы заявки или имеются свидетельства регистрации программных средств	Имеются публикации в сборниках международных или всероссийских конференций	Нет публикаций, заявок или патентов, свидетельств регистрации программных средств

## 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Основная литература

- 1 Безрукова, В. С. Педагогика : учебное пособие / В. С. Безрукова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 381 с.
- 2 Бордовская, Н. В. Психология и педагогика : учебник / Н. В. Бордовская, С. И. Розум. – СПб. : Питер, 2013. – 620 с.
- 3 Герасимов, Б. И. Основы научных исследований / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина, Е. В. Нижегородов, Г. И. Терехзова. – М. : ФОРУМ, 2011. – 272 с.
- 4 Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы : учеб. пособие / М. Т. Громкова. – М. : ЮНИТИ, 2012. – 446 с.
- 5 История и философия науки : учебник / под общ. ред. А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2013. – 360 с.
- 6 Коноплева, И. А. Информационные технологии : учеб. пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Проспект, 2011. – 327 с.
- 7 Космин, В. В. Основы научных исследований : (общий курс) : учеб. пособие. / В. В. Космин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2015. – 226 с.
- 8 Кузнецов, И. Н. Научное исследование : Методика проведения и оформление : учеб. пособие. – М. : Дашков и К, 2013. – 432 с.
- 9 Кузьмин, А. М. Воспитание студентов вуза физической культуры : проблема и перспектива развития : монография / А. М. Кузьмин. – Челябинск : УралГУФК, 2012. – 204 с.
- 10 Лебедев, С. А. Методология науки : проблема индукции : монография / С. А. Лебедев. – М. : Альфа-М, 2013. – 192 с.
- 11 Марцинковская, Т. Д. Психология и педагогика : учебник / Т. Д. Марцинковская, Л. А. Григорович. – М. : Проспект, 2011. – 464 с.
- 12 Найн, А. Я. Современный словарь-справочник молодого исследователя / А. Я. Найн. – Челябинск : Уральская академия, 2007. – 116 с.
- 13 Резник, С. Д. Аспирант вуза : технологии научного творчества и педагогической деятельности : учеб. пособие для аспирантов вузов. – 2-е изд., перераб.– М. : ИНФРА-М, 2011. – 520 с.
- 14 Слостенин, В. А. Педагогика : учебник / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Слостенина. – 10-е изд., перераб. – М. : Академия, 2011. – 609 с.
- 15 Современные образовательные технологии : учеб. пособие / под ред. Н. В. Бордовской. 3-е изд., стер. – М. : КноРус, 2013. – 432 с.
- 16 Якушева, С. Д. Основы педагогического мастерства и профессионального саморазвития : учеб. пособие для вузов / С. Д. Якушева. – М. : ФОРУМ : ИНФРА, 2014. – 407 с.

### 5.2 Дополнительная литература

1. Авдонин, П.В. Рецепторы и внутриклеточный кальций / П.В Авдонин, В.А Ткачук. - М. : Наука, 1994. - 312 с.
2. Белки и пептиды. / ред. В.Т Иванов, В.М. Липкин. - М. : Наука, 1995. - 317 с.
3. Биохимия мозга: уч. пособие. под ред. И.П. Ашмарина, П.Д Стукалова, С.Д. Ещенко СПб.: изд-во СПбГУ, 1999. - 186 с.
4. Геннис, Р. Биомембраны: Молекулярная структура и функции / Р. Геннис : пер. с англ. - М. : Мир, 1997. - 241 с.
5. Дюга, Г. Биоорганическая химия / Г. Дюга, К. Пенни : пер. с англ. - М. : Мир, 1983. – 309с
6. Калоус, В. Биофизическая химия / В. Калоус, З. Павличек : пер. с чешек. - М. : Мир, 1985. - 347 с.
7. Кольман, Я. Наглядная биохимия / Я. Кольман, К.-Г. Рем : пер. с нем. М. : Мир,

2000. - 356 с.

8. Краткий справочник по клиническим лабораторным исследованиям. / В.В. Медведев, Ю.З. Волчек, С.Б. Шустов, М.Ю. Лянда. - М. : Гиппократ, 2000. - 93 с.

9. Львовская, Е. И. Основы общей и спортивной биохимии: учебник / Е. И. Львовская, Т. В. Соломина, Н. М. Григорьева – Челябинск, 2009. – 489 с.

10. Львовская, Е.И. Процессы перекисного окисления липидов и особенности липопероксидации при физических нагрузках: учебное пособие / Е. И. Львовская, Н. М. Григорьева – Челябинск, 2014. – 80 с.

11. Льюин Б. Гены / Б. Льюин : пер. с англ. М. : Мир, 1987. - 179 с.

12. Михайлов, С. С. Основы биохимии: учебник / С. С. Михайлов. – Санкт-Петербург, 2005. – 241 с.

13. Молекулярная биология клетки. / Б. Албертс, Д. Брей, Дж. Льюис и др.: пер. с англ. - М. : Мир, 1993. - 212 с.

14. Молекулярная клиническая диагностика. Методы / под ред. С. Херингтона, Дж. Макги М. : Мир, 1999. - 558 с

15. Мусил, Я. Современная биохимия в схемах : пер. с англ / Я. Мусил , О. Новакова, К. Кунц. М. : Мир, 1984. - 316 с.

16. Нейрохимия. / И.П. Ашмарин, А.Е.Антипенко и др., ред. И.П. Ашмарин, П.В. Стукалова : М., 1996. - 269 с.

17. Основы биохимии. / А. Уайт, Ф. Хендлер, Э Смит. и др. : в 3-х т. : пер. с англ. - М. : Мир, 1981. - 564 с.

18. Плакунов, В.К. Основы энзимологии / В.К. Плакунов. - М., 2001. - 326 с.

19. Практикум по биохимии / под ред. С.Е. Северина, Г.А. Соловьевой. - М. : изд-во Московского университета, 1989. - 509 с.

20. Практическая химия белка : пер. с англ. / под ред. Дарбре А. М. : Мир, 1989. - 214 с.

21. Проблема белка: Пространственное строение белка. / Е.М. Попов, В.В. Демин и др., отв. ред. В.Т. Иванов, ред.Т.И. Соркина. - М. : Наука, 1996. - 116 с.

22. Проблема белка: Структура и функция белка. / Е.М. Попов, отв. ред. В.Т. Иванов, ред. Т.И. Соркина. - М. : Наука, 2000. - 283 с.

23. Проблема белка: Структурная организация белка. / Е.М. Попов, отв. ред. В.Т. Иванов, ред. Т.И. Соркина. - М. : Наука, 1997. - 209 с.

24. Проблемы белка: Химическое строение белка. / Е.М. Попов, П.Д. Решетов, В.М. Липкин и др. - М. : Наука, 1995. - 194 с.

25. Ролан, Ж.-К. Атлас по биологии клетки / Ж.-К. Ролан, А. Селоши, Д. Селоши : пер. с франц. - М. : Мир, 1978. - 156 с.

26. Справочник биохимика. / Р. Досон, Д. Эллиот, У Эллиот. К. Джонс : пер. с англ. М. : Мир, 1991. - 345 с.

27. Удалов, Ю. Ф. Практикум по общей биохимии и биохимии мышечной деятельности : учеб. пособие / Ю. Ф. Удалов, Л. П. Михеева, И. М. Ладенкова; МГАФК. – Малаховка : МГАФК, 2007. – 78 с.

28. Филиппович, Ю.Б. Основы биохимии / Ю.Б. Филиппович. - М., 1999. - 453 с.

29. Эллиот, В. Биохимия и молекулярная биология / В. Эллиот, Д. Эллиот : пер. с англ. М., 1999. - 462 с.

30. Nelson, D. Lehninger Principles of Biochemistry / D. Nelson, M. Cox. - 3 ed. W.P., 2000. - 145

31. Stryer, L. Biochemistry / L. Stryer 4 ed. New York, 2000. - 128 с.

### **5.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1 Федеральный портал «Российское образование» : <http://www.edu.ru/>.

2 Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/window>.

- 3 Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург: <http://lesgaft.spb.ru/>.
- 4 Уральский государственный университет физической культуры: [uralgufk.ru](http://uralgufk.ru).
- 5 Всероссийский НИИ физической культуры и спорта : <http://www.vniifk.ru>.
- 6 Издательство «Советский спорт»: <http://www.sovsportizdat.ru/>.
- 7 Основы физической культуры в вузе: [http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov\\_set/](http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/).
- 8 Научный портал «Теория ру» : <http://teoriya.ru/>.
- 9 Портал «Наука и спорт» : <http://sportnauka.ru/>
- 10 Организация научных исследований по физической культуре в вузе : <http://books.ifmo.ru/book/pdf/81.pdf>
- 11 Современные информационные технологии в физической культуре и спорте: <http://v4.udsu.ru/files/1257569761.pdf>
- 12 Библиотека международной спортивной информации : <http://www.bmsi.ru/>
- 13 Анализ состояния проблемы формирования информационной образовательной среды физической культуры учащихся : <http://old.mgutm.ru/abi/material/fiz/nom/nom8.pdf>
- 14 Образовательный сайт Казахстана: <http://www.testent.ru/>.
- 15 Портал «Конференции ру» - Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров : <http://www.konferencii.ru/>
- 16 Развитие научно-педагогического потенциала научного сообщества в университетах физической культуры: [http://dibase.ru/article/29032010\\_zakrevskayang/1](http://dibase.ru/article/29032010_zakrevskayang/1).
- 17 Электронная библиотека «Руcont». – Режим доступа : [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru).

### **5.5 Материально-техническое обеспечение подготовки к ГИА**

Государственная итоговая аттестация аспирантов проводится в учебных аудиториях университета, имеющих в своем распоряжении технические средства, необходимые для проведения ГИА: компьютер, подключенный к сети Интернет; мультимедийный проектор; экран; ОС на ядре Linux «Mandriva» и др.