

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 01.07.2026 Уникальный программный ключ: 04c19ed81b198f3b6117748619a8788b8322323	МИНОбР НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет
Методические указания по выполнению курсовых работ по направлению 06.03.01 Биология направленности Биология, специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика специализации Биоинженерия и биоинформатика	Версия документа - 1
стр. 1	Первый экземпляр _____
КОПИЯ № _____	


**ПРИНЯТО**  
 Решением Ученого совета  
 биологического факультета  
 ФГБОУ ВО «ЧелГУ»  
 протокол от «27» февраля 2026г.№8

**УТВЕРЖДЕНО**  
 Деканом биологического факультета  
 «27» февраля 2026 г.


 Д.С. Сташкевич

**Методические указания  
 по выполнению курсовых работ для студентов  
 направления подготовки 06.03.01 Биология;  
 специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика  
 Федерального государственного бюджетного  
 образовательного учреждения высшего образования  
 «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)**

Челябинск 2026 г.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет			
Методические указания по выполнению курсовых работ по направлению 06.03.01 Биология направленности Биология, специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика специализации Биотехнология и биоинформатика			
Версия документа - 1	стр. 2	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие «Методические указания по выполнению курсовых работ» определяют цель, условия, учебно-методическое обеспечение, требования и формы контроля выполнения курсовых работ студентов, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика.

### 1. НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ


Настоящие методические указания разработаны на основании следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 №920 (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика, утвержденный приказами Минобрнауки России от 12.08.2020 №973 и от 03.09.2015 №961 (в действующей редакции);
- приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденные Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн;
- Устав университета;
- локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

### 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**2.1.** Курсовая работа – это самостоятельное письменное научное исследование студента, проводимое в рамках одной дисциплины для углубленного изучения темы, развития аналитических навыков и подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы. Курсовая работа представляет собой вид учебной работы обучающегося, в которой присутствуют элементы самостоятельного научного исследования. Курсовая работа предполагает обзор и анализ информации, формулирование авторской позиции и выводы по исследуемой проблеме.

**2.2.** Курсовая работа может рассматриваться как организационная форма обучения – система условий, обеспечивающих управление учебной деятельностью обучающихся или деятельность студентов по освоению знаний и умений учебной и научной деятельности под руководством преподавателя (научного руководителя) и в условиях самостоятельной работы студента.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет			
Методические указания по выполнению курсовых работ по направлению 06.03.01 Биология направленности Биология, специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика специализации Биоинженерия и биоинформатика			
Версия документа - 1	стр. 3	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

2.3. Курсовая работа выполняется студентом с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; формирования практических (в том числе и профессиональных) умений и навыков; приобретения и развития исследовательских навыков, решения учебно-профессиональных задач.

2.4. Выполнение курсовой работы предполагает:

- систематизацию знаний;
- углубленное изучение определенных вопросов;
- формирование навыков кратко излагать найденную информацию и свои мысли;
- развитие навыков составления письменных работ, умение правильно формулировать мысли и излагать их в письменной форме;
- развитие навыков анализа и обобщения;
- закрепление практических навыков библиографической культуры, использования информационно-коммуникационных технологий в поиске и скрининге необходимых научных сведений;
- формирование навыков публичного выступления, совершенствование ораторских навыков во время подготовки и защиты курсовой работы;
- подготовка к написанию выпускной квалификационной работы.

2.5. Выполнение курсовой работы требует от студента решить следующие задачи:

- выявить одну из актуальных проблем современной биологической науки (в соответствии с профилем дисциплины, по которой выполняется курсовая работа);
- провести поиск и подбор литературы по исследуемой проблеме;
- изучить источники информации по проблеме исследования, систематизировать полученные сведения, установив некоторые закономерности и тенденции, выявляя элементы критического анализа, наметившиеся в научном сообществе по данной проблеме, и на основе этого материала составить основную часть курсовой работы;
- составить заключение по результатам научно-теоретического поиска и анализа информации.

2.6. При выполнении курсовой работы студент должен показать:

- **знание** предмета исследования;
- **умения:** самостоятельно формулировать цель и ставить задачи, позволяющие раскрыть тему работы, показать её актуальность и значимость; осуществлять поиск источников информации и проводить отбор необходимых сведений; систематизировать материалы, анализируя их путём сопоставления нескольких точек зрения, имеющих в научной литературе по проблеме курсовой работы; логически последовательно, глубоко и всесторонне излагать содержание вопросов, корректно используя научную терминологию;
- **навыки** библиографического поиска и применения информационно-коммуникационных технологий в отборе информации.

Приобретённые в процессе выполнения курсовой работы знания, умения и



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО  
«ЧелГУ») Биологический факультет

Методические указания по выполнению курсовых работ по направлению 06.03.01 Биология  
направленности Биология, специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика  
специализации Биоинженерия и биоинформатика

Версия документа - 1

стр. 4

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

закреплённые навыки могут быть востребованы в последующей профессиональной деятельности обучающегося, в частности при подготовке научных отчётов, обзоров, публикаций, патентов, научных конференций.

2.7. Курсовая работа имеет аналитическую направленность, базируется на источниках специальной литературы по актуальным проблемам биологии, их реферировании и отражает собственное отношение к изучаемой научной проблеме.

2.8. Курсовая работа должна быть направлена на изучение проблемы, заявленной в теме работы, и представлять целостное теоретическое исследование. Выполнение курсовой работы включает в себя:

- обоснование актуальности тематики работы;
- наличие чёткой характеристики проблемы, корректного формулирования цели и задач исследования, определения объекта, предмета исследования;
- изучение исторического аспекта исследуемой проблемы;
- анализ научной литературы по теме курсовой работы, включая периодические издания и другие источники информации;
- анализ имеющихся в научной литературе нескольких точек зрения (в том числе критических) на проблему, изложение собственного отношения к общепринятым позициям, обоснование их принятия или отвержения;
- логическую последовательность изложения материала;
- глубину исследования и полноту освещения вопросов;
- краткость и точность формулировок.

2.9. Структура курсовой работы должна включать следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение (в случае необходимости).


2.10. Оформление курсовой работы осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

2.11. Объем времени, отведенный на выполнение курсовой работы, определяется учебным планом.

### 3. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

3.1. Для выполнения курсовой работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала как печатного, так и электронного, методических рекомендаций по выполнению курсовой работы;
- контроль этапов выполнения курсовой работы.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет			
Методические указания по выполнению курсовых работ по направлению 06.03.01 Биология направленности Биология, специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика специализации Биотехнология и биоинформатика			
Версия документа - 1	стр. 5	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3.2. Технология выполнения курсовой работы включает в себя: использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

В частности, материально-техническое и информационно-техническое обеспечение выполнения курсовой работы включает в себя:

- библиотечный фонд, укомплектованный в соответствии с существующими нормами, включая электронные библиотечные системы;
- учебно-методическую базу учебных аудиторий, лабораторий; компьютерные классы с возможностью выхода и непрерывной работы в Интернет;
- аудитории для проведения консультаций;
- иные материалы.

#### **4. ПЛАНИРОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

4.1. Планирование выполнения курсовой работы осуществляется на основе определения научно-обоснованных нормативов времени на выполнение всех этапов.

4.2. При составлении учебных планов определяется общий объем времени, отводимый на выполнение курсовой работы.

4.3. Основные этапы выполнения курсовой работы:

1) Подготовительный этап:

- выбор темы курсовой работы;
- определение цели и задач курсовой работы;
- составление плана курсовой работы;
- подбор источников информации по теме исследования;

2) Основной этап:

- анализ научной литературы по теме курсовой работы, включая периодические издания и другие источники информации;
- анализ имеющихся в научной литературе нескольких точек зрения (в том числе критических) на проблему, изложение собственного отношения к анализируемым позициям, обоснование их принятия или отвержения;
- написание основной части курсовой работы;
- написание заключения на основе обобщения результатов исследования и указания возможности их практического применения;


3) Заключительный этап:

- оформление курсовой работы;
- подготовка к защите курсовой работы;
- защита курсовой работы.

#### **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

5.1. Организационно-методическое обеспечение выполнения курсовой работы включает разработку и проведение комплекса мероприятий по планированию и организации выполнения курсовой работы:

- планирование выполнения курсовой работы (на всех уровнях от преподавателя до деканата факультета);

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет			
Методические указания по выполнению курсовых работ по направлению 06.03.01 Биология направленности Биология, специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика специализации Биоинженерия и биоинформатика			
Версия документа - 1	стр. 6	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- обеспечение информационной поддержки выполнения курсовой работы: учебной и научной литературой, методическими пособиями, компьютерной техникой, полезными Интернет-ссылками, электронными книгами и пособиями, электронными информационными ресурсами, автоматизированными обучающими системами и программами.

5.2. Работа по учебно-методическому обеспечению выполнения курсовой работы включает разработку методических указаний по выполнению студентами курсовых работ.

## 6. РУКОВОДСТВО КУРСОВОЙ РАБОТОЙ

6.1. Руководство курсовой работой осуществляет преподаватель факультета. Комплексную координацию организации, планирования и контроля выполнения курсовых работ проводит заведующий кафедрой факультета.

6.2. Во время выполнения студентами курсовой работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

6.3. В функции факультета и кафедры входит:

- подготовка методических указаний по выполнению студентами курсовых работ.
- реализация мониторинга выполнения курсовых работ.

6.4. В функции преподавателя (научного руководителя курсовой работы) входит:

- разработка плана выполнения курсовой работы (совместно со студентом);
- осуществление контроля соблюдения нормативов при планировании выполнения курсовой работы;
- контроль (мониторинг) выполнения этапов курсовой работы;
- определение системы индивидуальной работы со студентами.

## 7. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

7.1. Цель мониторинга выполнения курсовой работы заключается в организации и корректировке исследовательской деятельности студентов, оказании помощи при возникающих затруднениях.

7.2. Контроль выполнения курсовой работы предусматривает мониторинг этапов выполнения курсовой работы.

7.3. Формой контроля выполнения курсовой работы является защита курсовой работы.

7.4. Результаты научно-исследовательской работы студентов могут быть опубликованы на сайте вуза, в специализированных студенческих или научных, научно-методических изданиях, апробированы на научно-практических студенческих конференциях.

Декан биологического факультета



Д.С. Сташкевич