



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины Компьютерные технологии в биологии. Математическое моделирование биологических процессов,  
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология  
(наименование направленности (профиля))

для следующих годов набора 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресур
Л1.1	Нохрин Д. Ю.	Лабораторный практикум по биостатистике ( <a href="http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007787/nohrindy">http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007787/nohrindy</a> )	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2018	ЭБС
Л1.2	Мастицкий С. Э., Шитиков В. К.	Статистический анализ и визуализация данных с помощью R ( <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73072">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73072</a> )	Москва : ДМК Пресс, 2015	ЭБС
Л1.3	Кумскова И.А.	Базы данных: учебник ( <a href="https://book.ru/book/932018">https://book.ru/book/932018</a> )	Москва : КноРус, 2019	ЭБС
Л1.4	Марков Ю. Г., Маркова И. Р.	Математические модели химических реакций ( <a href="https://e.lanbook.com/book/211346">https://e.lanbook.com/book/211346</a> )	СанктПетербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.5	Филимонов А.Е.В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник ( <a href="https://book.ru/book/949439">https://book.ru/book/949439</a> )	Москва : КноРус, 2023	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Ляхович В. Ф., Молодцов В. А., Рыжикова Н. Б.	Основы информатики: учебник ( <a href="https://book.ru/book/927691">https://book.ru/book/927691</a> )	Москва : КноРус, 2018	ЭБС
Л2.2	Синаторов С. В.	Информационные технологии. Задачник: учебное пособие ( <a href="https://book.ru/book/929469">https://book.ru/book/929469</a> )	Москва : КноРус, 2018	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Статистика в медико-биологических исследованиях. Книги по медицине и статистике. [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://medstatistica.com/books.html">http://medstatistica.com/books.html</a>			
Э2	Arlequin ver 3.11. An Integrated Software for Population Genetics Data Analysis. [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://cmpg.unibe.ch/software/arlequin3">http://cmpg.unibe.ch/software/arlequin3</a>			

Э3	Department of Obstetrics and Gynaecology. StatTools : Resource Index (Subjects) [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://www.obg.cuhk.edu.hk/ResearchSupport/StatTools/ResourceIndex_Subjects.php">http://www.obg.cuhk.edu.hk/ResearchSupport/StatTools/ResourceIndex_Subjects.php</a>
Э4	SISA: Simple Interactive Statistical Analysis. [Электронный ресурс]. - URL:
Э5	Web Pages that Perform Statistical Calculations! [Электронный ресурс]. - URL: <a href="https://statpages.info/">https://statpages.info/</a>
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>	
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>	
KyPlot 5.0 Free	
PAST	
LibreOffice	
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>	
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный	
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.	
3. Президентская библиотека ( <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> ) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> . – Текст : электронный.	
4. WebofScience ( <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a> ) WebofScience : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст :	
5. Scopus ( <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> ) Scopus : реферативная база данных / ElsevierBV. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	

## **10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от 21 февраля 2025 г. №6

Заведующий кафедрой



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Учение о биосфере

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол № 6 от 21 февраля 2025 г.		Протокол № 6 от 21 февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) Учение о биосфере,  
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология.

(наименование направленности (профиля)/специализации))

для следующих годов набора 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплин: следующие разделы изложить в следующей редакции

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Ягодин Г. А., Пуртова Е. Е.	Устойчивое развитие: человек и биосфера: учебное пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/319256">https://e.lanbook.com/book/319256</a> )	Москва : Лаборатория знаний, 2023	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Сибиркина А. Р.	Геохимия с основами агрохимии: курс лекций	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета,	
Л2.2	Копаева Н. А., Андреева Г. Ю.	Геохимия окружающей среды: учебно-методическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576649">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576649</a> )	Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова- Тян-Шанского, 2017	ЭБС
Л2.3	Яковлев Д. А., Радомская Т. А., Воронцов А. А., Федоров А. М., Будяк А. Е.	Общая геохимия: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=617827">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=617827</a> )	Москва, Вологда : Инфра- Инженерия, 2021	ЭБС
Л2.4	Кожевников Н. М.	Концепции современного естествознания ( <a href="https://e.lanbook.com/book/212264">https://e.lanbook.com/book/212264</a> )	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.5	Торшин С.П., Смолина Г.А.	Биогеохимия радионуклидов: учебник ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=419671">https://znanium.com/catalog/document?id=419671</a> )	Москва : ООО "Научноиздательс кий центр ИНФРАМ", 2023	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Биология с основами экологии. ЧАСТЬ V Методические материалы [Электронный ресурс] URL: <a href="http://sfedu.ru/lib1/chem/020101/m2_e_020101.htm">http://sfedu.ru/lib1/chem/020101/m2_e_020101.htm</a>			
Э2	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон.б-ка. – URL: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>			
Э3	Г. А. Заварзин Становление биосферы [Электронный ресурс]: Вестник Российской академии наук том 71, № 11, с. 988-1001 (2001). URL: <a href="http://www.vivovoco.astronet.ru/vv/journal/vran/zav.htm">http://www.vivovoco.astronet.ru/vv/journal/vran/zav.htm</a>			
Э4	Научный центр «Геоприрода» [Электронный ресурс] URL: <a href="http://geoprroda.ru/ecology/">http://geoprroda.ru/ecology/</a>			

Э5	Электронная онлайн библиотека. Источники и количество энергии в биосфере [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://banauka.ru/5685.html">http://banauka.ru/5685.html</a>
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>	
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>	
LMS Moodle	
Adobe Reader	
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>	
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.	
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.	
3. Президентская библиотека ( <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> ) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотéка имени Б. Н. Ёльцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> . – Текст : электронный.	
4. WebofScience ( <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a> ) WebofScience : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	
5. Scopus ( <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> ) Scopus : реферативная база данных / ElsevierBV. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от 21 февраля 2025 г. №6

Заведующий кафедрой



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Современная экология и глобальные экологические проблемы.

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол № 6 от 21 февраля 2025 г.		Протокол № 6 от 21 февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины Современная экология и глобальные экологические проблемы,

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология

*(наименование направленности (профиля))*

для следующих годов набора 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**7.1. Рекомендуемая литература**

**7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Кутергин А. С., Никифоров А. Ф.	Прикладная экология. Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду: учебно-методическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=697289">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=697289</a> )	Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2019	ЭБС
Л1.2	Матвеева Н.А., Ашина М.В., Бадеева Т.В., Богомолова Е.С., Грачева М.П., Котова Н.В., Кувшинов М.В., Леонов А.В., Максименко Е.О., Чекалова Н.Г.	Гигиена и экология человека: учебник ( <a href="https://book.ru/book/947681">https://book.ru/book/947681</a> )	Москва : КноРус, 2023	ЭБС
Л1.3	Ясовеев М.Г., Стреха Н. Л., Пацыкайлик Д. А.	Экология урбанизированных территорий: учебное пособие ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=427562">https://znanium.com/catalog/document?id=427562</a> )	Москва : ООО "Научноиздательский центр ИНФРАМ", 2023	ЭБС

**7.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Ильиных И. А.	Экология человека: курс лекций ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271773">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271773</a> )	Москва, Берлин : Директ -Медиа, 2020	ЭБС
Л2.2	Зверев В.В., Бойченко М.Н	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1: учебник ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html</a> )	Москва : ГЭОТАРМедиа, 2022	ЭБС
Л2.3	Зверев В.В., Бойченко М.Н.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2: учебник ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html</a> )	Москва : ГЭОТАРМедиа, 2022	ЭБС

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Научная библиотека ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челябин. гос. ун-т. – URL:
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> )eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
Э3	Про экологию [Электронный ресурс]: экологический портал России и стран СНГ URL: <a href="http://ecologysite.ru">http://ecologysite.ru</a>

Э4	Nature Reviews Immunology [Электронный ресурс]: Еженедельный англоязычный междисциплинарный научный журнал, включающая серию биологических журналов и серию журналов, посвящённых клинической практике в различных разделах медицины. – Режим доступа:
Э5	NCBI [Электронный ресурс]: Англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций. – Режим доступа: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>	
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>	
LMS Moodle	
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>	
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.	
Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.	
Президентская библиотека ( <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> ) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> . – Текст : электронный.	
WebofScience ( <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a> ) WebofScience : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	
Scopus ( <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> ) Scopus : реферативная база данных / ElsevierBV. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	

## **10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от 21 февраля 2025 г. № 6

Заведующий кафедрой



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) История и методология биологии  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности  
06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
Гистология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол № 6 от 21 февраля 2025 г.		Протокол №6 21 февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины История и методология биологии,  
*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*  
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
*(код, наименование направления подготовки/специальности)*  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Гистология  
*(наименование направленности (профиля))*  
для следующих годов набора 2024  
в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции

*(указать конкретные изменения)*

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Тулинов В.Ф., Тулинов К.В.	Концепции современного естествознания: учебник ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=72905">https://znanium.com/catalog/document?id=72905</a> )	Москва : Дашков и К, 2018	ЭБС
Л1.2	Лозовский В. Н., Лозовский С. В.	Концепции современного естествознания ( <a href="https://e.lanbook.com/book/174997">https://e.lanbook.com/book/174997</a> )	СанктПетербург : Лань, 2021	ЭБС
Л1.3	Бабаева М. А.	Концепции современного естествознания ( <a href="https://e.lanbook.com/book/183370">https://e.lanbook.com/book/183370</a> )	СанктПетербург : Лань, 2021	ЭБС
Л1.4	Ивантер Э. В.	История и методология биологии: учебник для вузов ( <a href="https://e.lanbook.com/book/433979">https://e.lanbook.com/book/433979</a> )	СанктПетербург : Лань, 2024	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Портал журнала «Наука и жизнь» [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://www.nkj.ru/">https://www.nkj.ru/</a>			
Э2	Научная библиотека ЧелГУ [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.lib.csu.ru/">http://www.lib.csu.ru/</a>			
Э3	«Элементы большой науки». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://elementy.ru/about">https://elementy.ru/about</a>			
Э4	BioDat [Электронный ресурс]: электрон. журн. URL: <a href="http://www.biodat.ru/">http://www.biodat.ru/</a>			
Э5	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон.б-ка. – URL: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>			
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>				
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>				
LMS Moodle				

### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

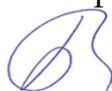
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.
3. Президентская библиотека (<https://www.prilib.ru/>) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентскаябиблиотекаимени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <https://www.prilib.ru/>. – Текст : электронный.
4. WebofScience (<https://apps.webofknowledge.com>) WebofScience : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст :
5. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / ElsevierBV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз.англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от 21 февраля 2025 г. № 6

Заведующий кафедрой



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Избранные главы частной гистологии  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности  
06.04.01 Биология  
(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
Гистология  
(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего о кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Избранные главы частной гистологии**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	<b>Авторы,</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство,</b>	<b>Ресурс</b>
Л1.1	Студеникина Т. М., Вылегжанина Т. А., Островская Т. И.	Гистология, цитология, эмбриология = Histology, cytology, embryology: учеб. пособие для иностранных учащихся с английским языком обучения ( <a href="https://e.lanbook.com/book/181673">https://e.lanbook.com/book/181673</a> )	Минск : Новое знание, 2022	ЭБС
Л1.2	Васильев Ю. Г., Трошин Е. И., Берестов Д. С., Красноперов Д. И.	Цитология, гистология, эмбриология: учебник ( <a href="https://e.lanbook.com/book/131050">https://e.lanbook.com/book/131050</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС

<b>10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>
--

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

## Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Морфологические методы исследования внутренних органов

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Морфологические методы исследования внутренних органов**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Васильев Ю. Г., Трошин Е. И., Берестов Д. С., Красноперов Д.	Цитология, гистология, эмбриология: учебник ( <a href="https://e.lanbook.com/book/131050">https://e.lanbook.com/book/131050</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС
Л1.2	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А., Студеникина	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	
Л1.3	Студеникина Т.М., Вылегжанина Т.А., Островская Т.И., Стельмах	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=439321">https://znanium.ru/catalog/document?id=439321</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л1.4	Студеникина Т. М., Вылегжанина Т. А., Островская Т. И.	Гистология, цитология, эмбриология = Histology, cytology, embryology: учеб. пособие для иностранных учащихся с английским языком обучения ( <a href="https://e.lanbook.com/book/181673">https://e.lanbook.com/book/181673</a> )	Минск : Новое знание, 2022	ЭБС
Л1.5	Зиматкин С.М.	Гистология, цитология и эмбриология. Атлас учебных препаратов: учебное наглядное пособие ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627063.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627063.html</a> )	Москва : Выпэйшая школа, 2016	ЭБС
Л1.6	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования ( <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Сахно Н. В., Ватников Ю. А., Ленченко Е. М., Шевченко А. Н., Туткышбай И. А., Андреева О. Н., Куликов Е. В.	Электронная микроскопия в клинической ветеринарии: учебное пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/131034">https://e.lanbook.com/book/131034</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС

**10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

## Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Основы экспериментальной гистологии  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности  
06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
Гистология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Основы экспериментальной гистологии**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Васильев Ю. Г., Трошин Е. И., Берестов Д. С., Красноперов Д. И.	Цитология, гистология, эмбриология: учебник ( <a href="https://e.lanbook.com/book/131050">https://e.lanbook.com/book/131050</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС
Л1.2	Студеникина Т.М., Вылегжанина Т.А., Островская Т.И., Стельмах И.А.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=439321">https://znanium.ru/catalog/document?id=439321</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л1.3	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А., Студеникина Т. М.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	
Л1.4	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования ( <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС
Л2.1	Варакута Е. Ю., Герасимов А. В., Потапов А. В., Солонский А. В., Мустафина Л. Р., Костюченко В. П.,	Общий курс гистологии: учебное пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/105915">https://e.lanbook.com/book/105915</a> )	Томск : СибГМУ, 2016	ЭБС

**10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С  
ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

## Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Методы количественной оценки в морфологии

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Методы количественной оценки в морфологии**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Студеникина Т. М., Вылегжанина Т. А., Островская Т. И.	Гистология, цитология, эмбриология = Histology, cytology, embryology: учеб. пособие для иностранных учащихся с английским языком обучения ( <a href="https://e.lanbook.com/book/181673">https://e.lanbook.com/book/181673</a> )	Минск : Новое знание, 2022	ЭБС
Л1.2	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В.,	Методология научного исследования ( <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС
Л1.3	Студеникина Т.М., Вылегжанина Т.А., Островская Т.И., Стельмах И.А.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=439321">https://znanium.ru/catalog/document?id=439321</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-	ЭБС
Л1.4	Васильев Ю. Г., Трошин Е. И., Берестов Д. С., Красноперов Д. И.	Цитология, гистология, эмбриология: учебник ( <a href="https://e.lanbook.com/book/131050">https://e.lanbook.com/book/131050</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС
Л1.5	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А., Студеникина Т. М.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	

**10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Цитохимия клетки

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Цитохимия клетки** по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология, основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология для следующих годов набора: 2024 в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования ( <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС
Л1.2	Студеникина Т.М., Вылегжанина Т.А., Островская Т.И., Стельмах	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=439321">https://znanium.ru/catalog/document?id=439321</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л1.3	Студеникина Т. М., Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И.	Гистология, цитология, эмбриология: учебник ( <a href="https://e.lanbook.com/book/149287">https://e.lanbook.com/book/149287</a> )	Минск : Новое знание, 2019	ЭБС
Л1.4	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А., Студеникина	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Фоминых В. Л., Тарасенко Е. В., Денисова О. Н., Павловская П. Г.	Биохимия: учебно-методическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439171">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439171</a> )	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2014	ЭБС
Л2.2	Гидранович В. И., Гидранович А. В.	Биохимия: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=572282">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=572282</a> )	Минск : ТетраСистемс, 2014	ЭБС

**10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Методы исследования химического состава клетки

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего о кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2025/2026 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Методы исследования химического состава клетки**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология, основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1		Медицинская энзимология: практикум ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563155">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563155</a> )	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018	ЭБС
Л1.2	Студеникина Т.М., Вылегжанина Т.А., Островская Т.И., Стельмах И.А.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=439321">https://znanium.ru/catalog/document?id=439321</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л1.3	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования ( <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС
Л1.4	Студеникина Т. М., Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А.	Гистология, цитология, эмбриология: учебник ( <a href="https://e.lanbook.com/book/149287">https://e.lanbook.com/book/149287</a> )	Минск : Новое знание, 2019	ЭБС
Л1.5	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А., Студеникина Т. М.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Панова Т. В.	Современные методы исследования вещества: электронная и оптическая микроскопия: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563044">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563044</a> )	Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2016	ЭБС

**10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Кровь и органы кроветворения

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Гистология

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Кровь и органы кроветворения**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А., Студеникина Т. М.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	
Л1.2	Васильев Ю. Г., Трошин Е. И., Берестов Д. С., Красноперов Д. И.	Цитология, гистология, эмбриология: учебник ( <a href="https://e.lanbook.com/book/131050">https://e.lanbook.com/book/131050</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС
Л1.3	Студеникина Т.М., Вылегжанина Т.А., Островская Т.И., Стельмах И.А.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=439321">https://znanium.ru/catalog/document?id=439321</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-	ЭБС
Л1.4	Зиматкин С.М.	Гистология, цитология и эмбриология. Атлас учебных препаратов: учебное наглядное пособие ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627063.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627063.html</a> )	Москва : Вышэйшая школа, 2016	ЭБС

**10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Эндокринная система

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Эндокринная система** по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология, основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология для следующих годов набора: 2024 в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Любимова З. В., Никигина А. А.	Регуляторные системы организма человека: учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/568787">https://urait.ru/bcode/568787</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Булатова О. В.	Физиология регуляторных систем: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481493">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481493</a> )	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016	ЭБС
Л2.2	Джафаров М. Х., Зайцев С. Ю., Максимов В. И.	Стероиды. Строение, получение, свойства и биологическое значение, применение в медицине и ветеринарии ( <a href="https://e.lanbook.com/book/210239">https://e.lanbook.com/book/210239</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС

<b>10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>
--

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Цитологические методы исследования  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности  
06.04.01 Биология  
(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
Гистология  
(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Цитологические методы исследования**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Слесаренко Н. А., Борсунова Е. Н., Борсунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования ( <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Степняк И. А., Студеникина Т. М.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	
<b>7.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л3.1	Митякина Ю.А.	Биология: учебное пособие ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=399587">https://znanium.com/catalog/document?id=399587</a> )	Москва : Издательский Центр РИОР, 2022	ЭБС

**10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С  
ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Биология стволовых клеток

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Биология стволовых клеток** по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология, основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология для следующих годов набора: 2024 в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А., Студеникина Т. М.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	
Л1.2	Прошкина Е. Н., Юраниева И. Н., Москалев А. А.	Молекулярная биология: стресс-реакции клетки: учебное пособие для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/557317">https://urait.ru/bcode/557317</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования ( <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС
Л2.2	Якупов Т. Р., Фаизов Т. Х.	Молекулярная биотехнология ( <a href="https://e.lanbook.com/book/179623">https://e.lanbook.com/book/179623</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС

**10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии

А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Репродуктивная система

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Гистология

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего о кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2025/2026 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Репродуктивная система**  
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Степных И. А., Студеникина Т. М.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Тюрикова Г. Н., Тюрикова Ю. Б.	Анатомия и возрастная физиология: учебник для вузов	Москва: ИНФРА -М, 2018	

### 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой

микробиологии, иммунологии

и общей биологии

А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Основы экспериментальной эмбриологии  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности  
06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
Гистология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2025/2026 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Основы экспериментальной эмбриологии**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Диндяев С. В., Виноградов С. Ю.	Эмбриология: учебник и практикум для спо ( <a href="https://urait.ru/bcode/566303">https://urait.ru/bcode/566303</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Вылегжанина Т. А., Островская Т. И., Стельмах И. А., Студеникина Т. М.	Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие для вузов	Минск: Новое знание, 2018	
Л2.2	Быков В.Л., Юшканцева С.И.	Гистология, цитология и эмбриология : атлас: учебное пособие ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469781.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469781.html</a> )	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022	ЭБС

### 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой

микробиологии, иммунологии

и общей биологии

А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Современные проблемы биологии (научный семинар)

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол № 7 от 21 февраля 2025 г.		Протокол № 6 от 21 февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Современные проблемы биологии**  
(научный семинар)

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки/специальности **06.04.01 Биология,**

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
**Гистология**

*(наименование направленности (профиля))*

для следующих годов набора **2024**

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Попов В. В.	Геномика с молекулярно-генетическими основами: [монография]	Москва: [Либроком, 2014]	
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Спирин А.С.	Молекулярная биология: рибосомы и биосинтез белка: учебник для вузов	Москва : Академия, 2011	
Л2.2	Эйткен Э., Бейдоун А. Р., Файфф Дж., Гордон Д., Олендик К., Уилсон К., Уолкер Дж., Мосолова Т. П., Бозелек-Решетняк Е. Ю., Левашов А. В., Тишков В. И.	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии	Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, [2013]	
Л2.3	Алексеева Л.А., Рагимов А.А.	ДВС-синдром: практическое руководство ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413418.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413418.html</a> )	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2010	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	US National Library of Medicine [Электронный ресурс]. – URL.: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>			
Э2	Bioinformatics Resource Portal ExPASy [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.expasy.org">http://www.expasy.org</a>			
Э3	База данных однонуклеотидных полиморфизмов (SNP). Режим доступа: <a href="http://www.snpedia.com">www.snpedia.com</a>			
Э4	Каталог полногеномных исследований ассоциаций с признаком GWAS. [Электронный ресурс]. <a href="http://www.ebi.ac.uk/gwas">www.ebi.ac.uk/gwas</a> .			
Э5	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>			

<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>
LMS Moodle
Adobe Reader
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.
Президентская библиотека ( <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> ) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президе нтская библиоте ка и мени Б. Н. Е льцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> . – Текст : электронный.
WebofScience ( <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a> ) WebofScience : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
Scopus ( <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> ) Scopus : реферативная база данных / ElsevierBV. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

<b>10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>
<p>Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.</p>

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Самоменеджмент.

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №4 от 10.02.2025		Протокол №6 от 21.02.2025	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) Самоменеджмент, по направлению подготовки / специальности 06.04.01 Биология, основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология для следующих годов набора 2024 в целях актуализации рабочей программы дисциплин

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Прокопчук С. С.	Социальная психология управления: монография ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142635">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142635</a> )	Москва : Лаборатория книги, 2012	ЭБС
ЛП.2	Краснова М. В., Колесов В. И.	Психология управления: теория и практика: учебно-методическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=445953">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=445953</a> )	Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2011	ЭБС
ЛП.3	Самыгин С. И., Руденко А. М.	Деловое общение: учебное пособие для вузов	Москва: КноРус, 2012	
ЛП.4	Тидор С. Н.	Психология управления: от личности к команде: учебное пособие	Петрозаводск : Периодика, 1997	
ЛП.5	Николс Р. Д., Джей Э., Стивенс Л., Принс Дж. М., Бартоломе Ф., Ларионова И., Анисимов С.	Эффективное деловое общение	Москва : Альпина Бизнес Букс, 2006	
ЛП.6	Суворова А. В., Нищитенко С. В.	Психология конфликта: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494814">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494814</a> )	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>			
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>			
Э3	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: <a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a>			
Э4	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>			
Э5	BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. – URL: <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>			
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>				
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>				
Adobe Reader				

### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992

2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион. центр правовой информ. Информправо.

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «10» февраля 2025 № 4

Заведующий кафедрой



С.А. Макаров

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Методика преподавания биологии  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности  
06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
Гистология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационной биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №7 «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) Методика преподавания биологии  
(наименование дисциплины (модуля)/практики)  
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
(код, наименование направления подготовки/специальности)  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
направленности Гистология  
(наименование направленности (профиля))  
для следующих годов набора 2024  
в целях актуализации рабочей программы дисциплин следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>	
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке ]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Э2	Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челябин. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <a href="http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php">http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php</a> Создан курс «Методика преподавания биологии», где размещаются вопросы для подготовки к семинарам и материалы по дисциплине. – URL: <a href="http://moodle.uio.csu.ru/course/view.php?id=1051">http://moodle.uio.csu.ru/course/view.php?id=1051</a>
Э3	Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челябин. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: <a href="http://www.lib.csu.ru/">http://www.lib.csu.ru/</a> , свободный. – Загл. с экрана.
Э4	Биология. Нормативные документы. Федеральные стандарты и примерные программы по биологии. – URL: <a href="http://www.gcro.ru/bio-doc/biostand">http://www.gcro.ru/bio-doc/biostand</a>
Э5	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <a href="http://fgosvo.ru/">http://fgosvo.ru/</a>
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>	
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>	
LMS Moodle	
Adobe Reader	
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>	
1 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.	
2 Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.	

<b>10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>
Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме

электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Экономика и менеджмент высоких технологий.

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол № 6 от 21 февраля 2025 г.		Протокол № 6 от 21 февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины Экономика и менеджмент высоких технологий,  
(наименование дисциплины (модуля)/практики)  
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
(код, наименование направления подготовки/специальности)  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
Гистология  
(наименование направленности (профиля))  
для следующих годов набора 2024  
в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции  
(указать конкретные изменения)

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Долгов А. И., Прокопенко Е. А.	Стратегический менеджмент: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83145">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83145</a> )	Москва : ФЛИНТА, 2021	ЭБС
Л1.2	Аверченков В. И.	Инновационный менеджмент: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=93262">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=93262</a> )	Москва : ФЛИНТА, 2021	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Левушкина С. В.	Стратегический менеджмент: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485035">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485035</a> )	Ставрополь : Секвойя, 2017	ЭБС
Л2.2	Чернопятов А. М.	Риск-менеджмент: учебно-методическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495847">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495847</a> )	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2018	ЭБС
Л2.3	Крупина Н. Н.	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК: учебное пособие для магистров по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=621180">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=621180</a> )	Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" ( <a href="https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp">https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp</a> ) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>			
Э2	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>			
Э3	Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001 -]. – Режим доступа: <a href="http://www.lib.csu.ru/">http://www.lib.csu.ru/</a>			
Э4	ИНФОРМИО [Электронный ресурс] : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научно-практическими материалами]. URL: – <a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>			
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>				
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>				
LMS Moodle				
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>				
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.				
Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.				

Президентская библиотека (<https://www.prlib.ru/>) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <https://www.prlib.ru/>. – Текст : электронный.

WebofScience (<https://apps.webofknowledge.com>) WebofScience : мультidisциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / ElsevierBV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

## **10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от 21 февраля 2025 г. № 6

Заведующий кафедрой



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)

Философские проблемы естествознания

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки/специальности

**06.04.01 Биология**

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля)/специализации)*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
	2025-2026	Актуализация для 2024 годов набора	№6 от 29 января 2025 г.		№6 от 21 февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Философские проблемы естествознания**

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки/специальности **06.04.01 Биология,**

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Биотехнология**

*(наименование направленности (профиля)/специализации)*

для следующих годов набора **2024**

в целях актуализации рабочей программы дисциплин: следующие разделы изложить в следующей редакции

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП1.1	Рыбин В. А.	Идея университета XXI века: опыт исследования	Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2012	
ЛП1.2	Рыбин В. А.	Эвтаназия. Медицина. Культура: философские основания современного социокультурного кризиса в медико-антропологическом аспекте	Челябинск : [Челябинский государственный университет], 2006	
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП2.1	Суханов К. Н.	Онтология, эпистемология и логика науки: монография	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2011	
ЛП2.2	Денискин С.А., Рыбин В. А.	Познание живого: теоретико-методологические основы: монография ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258783">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258783</a> )	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2014	ЭБС
ЛП2.3	Рыбин В.А.	Философия: курс лекций ( <a href="http://library.csu.ru/rbooks2/view?code=local/007733/rybinva">http://library.csu.ru/rbooks2/view?code=local/007733/rybinva</a> )	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2016	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Философский портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://www.philosophy.ru">http://www.philosophy.ru</a>			
Э2	Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://plato.stanford.edu/">http://plato.stanford.edu/</a>			
Э3	Портал «Библиотекарь.ру» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://www.bibliotekar.ru/index.htm">www.bibliotekar.ru/index.htm</a>			

Э4	<a href="http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy">http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy</a> (словари и энциклопедии на Академике) <a href="http://filosof.historic.ru/enc/item/f00/s10/a001094.shtml">http://filosof.historic.ru/enc/item/f00/s10/a001094.shtml</a> (цифровая библиотека по философии) <a href="http://terme.ru/dictionary/195/word/substrat">http://terme.ru/dictionary/195/word/substrat</a> (национальная философская энциклопедия) <a href="http://iph.ras.ru/elib/2869.html">http://iph.ras.ru/elib/2869.html</a> (институт философии РАН - философская энциклопедия) <a href="http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/fil_dict/770.php">http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/fil_dict/770.php</a> (библиотека Гумер - философия) <a href="http://www.mylect.ru/filosofi/textfilosofi/136-2011-06-04-02-32-30.html?start=23">http://www.mylect.ru/filosofi/textfilosofi/136-2011-06-04-02-32-30.html?start=23</a> (учебно-образовательный портал лекции по философии) <a href="http://bespalovseminar.narod.ru/links.html">http://bespalovseminar.narod.ru/links.html</a> (тексты первоисточников к семинарам по философии) <a href="http://uy.by/page/metodologicheskie-funkcii-filosofii">http://uy.by/page/metodologicheskie-funkcii-filosofii</a> <a href="http://filnauk.ru/">http://filnauk.ru/</a> -- философия науки (лекции, вопросы и ответы) <a href="http://www.net-lit.com/partition/117/filosofiya">http://www.net-lit.com/partition/117/filosofiya</a> - тексты первоисточников <a href="http://www.gumfak.ru/filos_html/lecture/content.shtml">http://www.gumfak.ru/filos_html/lecture/content.shtml</a> - лекции по философии – полный курс
----	---

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

#### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

<a href="http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy">http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy</a> (словари и энциклопедии на Академике)
<a href="http://filosof.historic.ru/enc/item/f00/s10/a001094.shtml">http://filosof.historic.ru/enc/item/f00/s10/a001094.shtml</a> (цифровая библиотека по философии)
<a href="http://terme.ru/dictionary/195/word/substrat">http://terme.ru/dictionary/195/word/substrat</a> (национальная философская энциклопедия)
<a href="http://iph.ras.ru/elib/2869.html">http://iph.ras.ru/elib/2869.html</a> (институт философии РАН - философская энциклопедия)
<a href="http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/fil_dict/770.php">http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/fil_dict/770.php</a> (библиотека Гумер - философия)
<a href="http://www.mylect.ru/filosofi/textfilosofi/136-2011-06-04-02-32-30.html?start=23">http://www.mylect.ru/filosofi/textfilosofi/136-2011-06-04-02-32-30.html?start=23</a> (учебно-образовательный портал лекции по философии)
<a href="http://bespalovseminar.narod.ru/links.html">http://bespalovseminar.narod.ru/links.html</a> (тексты первоисточников к семинарам по философии)
<a href="http://uy.by/page/metodologicheskie-funkcii-filosofii">http://uy.by/page/metodologicheskie-funkcii-filosofii</a>
<a href="http://filnauk.ru/">http://filnauk.ru/</a> -- философия науки (лекции, вопросы и ответы)
<a href="http://www.net-lit.com/partition/117/filosofiya">http://www.net-lit.com/partition/117/filosofiya</a> - тексты первоисточников
<a href="http://www.gumfak.ru/filos_html/lecture/content.shtml">http://www.gumfak.ru/filos_html/lecture/content.shtml</a> - лекции по философии – полный курс

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия

информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от от 29 января 2025 г. №6

Заведующий кафедрой  
философии



А.Я. Камалетдинова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Иностранный язык

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета Биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №5 от 04 февраля 2025 г.		Протокол №6 от 21 февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ  
(ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный  
год**

рабочей программы дисциплины (модуля) Иностранный язык по направлению подготовки 06.04.01 Биология основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология для следующих годов набора 2024 в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Шевырдяева Л.Н.	Английский язык для биологов. Naturally Speaking (B1-B2): учебное пособие для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/539830">https://urait.ru/bcode/539830</a> )	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.2	Левченко В. В., Долгалёва Е. Е., Мещерякова О.В.	Английский язык. General & Academic English (A2-B1): учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/561009">https://urait.ru/bcode/561009</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Блох М. Я., Фрейдина Е. Л.	Публичная речь и ее просодический строй: монография ( <a href="https://e.lanbook.com/book/92909">https://e.lanbook.com/book/92909</a> )	Москва : ФЛИНТА, 2017	ЭБС
Л2.2	Елисейкина М.И., Колотурская А.В., Мозговая Я. В., Сметанина Н. А., Елисейкина М.И., Колотурская А.В., Мозговая Я. В., Сметанина Н. А., Сметаниной Н.А.	Развитие навыков делового общения на английском языке = Development of communicative skills in business English ( <a href="https://e.lanbook.com/book/333416">https://e.lanbook.com/book/333416</a> )	Москва : ФЛИНТА, 2023	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Study-English.info. - Режим доступа: свободный. - Текст: электронный <a href="https://study-english.info/">https://study-english.info/</a>			
Э2	Образовательная платформа URAIT [Электронный ресурс] - URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>			
Э3	ЭБС ЛАНЬ [Электронный ресурс]. - URL <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>			
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>				
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>				
LMS Moodle				
ПО Kaspersky				

### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.\*
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992. – URL: <http://www.consultant.ru/>. - Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.
3. Научная библиотека ЧелГУ: сайт. - Челябинск. - URL: <http://www.lib.csu.ru/>– Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.\*

### 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры делового иностранного языка факультета лингвистики и перевода ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от Протокол №5 от 04.02.2025 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.А. Бобыкина

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Биомедицина на английском языке.

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 21 февраля 2025 г.		Протокол №6 21 февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины Биомедицина на английском языке,  
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология  
(наименование направленности (профиля))

для следующих годов набора 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции

*(указать конкретные изменения)*

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Костерина Ю. Е., Ласица М. В., Вязигина С. Ю.	Деловой английский язык: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=682975">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=682975</a> )	Омск : Омский государственный и технический университет (ОмГТУ), 2020	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Мамонова Н. В.	Английский язык для магистрантов и аспирантов химических и естественно-технологических направлений: учебное пособие ( <a href="http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007776/mamonovanv">http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007776/mamonovanv</a> )	Челябинск : Издательство Челябинского государственно го университета, 2018	ЭБС
Л2.2	Басова О. В.	Английский язык для аспирантов и соискателей естественно-научных специальностей: учебное пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/119789">https://e.lanbook.com/book/119789</a> )	Омск : ОмГУ, 2019	ЭБС
Л2.3	Бобылёва С. В., Жаткин Д. Н.	Английский язык для экологов и биотехнологов: учебное пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/122567">https://e.lanbook.com/book/122567</a> )	Москва : ФЛИНТА, 2018	ЭБС
Л2.4	Данилова С. В.	Английский язык для академических целей: учебное пособие по развитию навыков аудирования для магистрантов естественно-научных дисциплин: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=613819">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=613819</a> )	Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2019	ЭБС
Л2.5	Шадская Т.В., Шаманская Л.В.	Английский язык для медицинских специальностей: учебник ( <a href="https://book.ru/book/940430">https://book.ru/book/940430</a> )	Москва : КноРус, 2021	ЭБС
Л2.6	Шадская Т.В., Шаманская Л.В.	Английский язык для медицинских специальностей: учебник ( <a href="https://book.ru/book/945227">https://book.ru/book/945227</a> )	Москва : КноРус, 2023	ЭБС

Л2.7	Купцова О.Г.	Английский язык для медицинских специальностей: учебник ( <a href="https://book.ru/book/955437">https://book.ru/book/955437</a> )	Москва : КноРус, 2025	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> )eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.			
Э2	National Center for Biotechnology Information: [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">http://www.ncbi.nlm.nih.gov</a>			
Э3	Online Etymology Dictionary [Электронный ресурс]. – URL: <a href="https://www.etymonline.com">https://www.etymonline.com</a>			
Э4	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>			
Э5	Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001 -]. – Режим доступа: <a href="http://www.lib.csu.ru/">http://www.lib.csu.ru/</a>			
Э6	Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – URL: <a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>			
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>				
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>				
LMS Moodle				
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>				
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> )eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир.				
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.				
3. Президентская библиотека ( <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> ) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> . – Текст : электронный.				
4. Web of Science ( <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a> ) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.				
5. Scopus ( <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> ) Scopus : реферативная база данных / ElsevierBV. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.				

## **10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от 21 февраля 2025 г. № 6

Заведующий кафедрой



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Спецглавы химических наук –  
Экологическая биохимия.

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 21 февраля 2025 г.		Протокол №6 21 февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины Спецглавы химических наук - Экологическая биохимия

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Гистология

*(наименование направленности (профиля))*

для следующих годов набора 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы изложить в следующей редакции

*(указать конкретные изменения)*

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Ларичкин В. В., Ларичкина Н. И., Немущенко	Экология: оценка и контроль окружающей среды: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576396">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576396</a> )	Новосибирск : Новосибирский государственный	ЭБС
Л1.2	Глухов А.И., Северин Е.С.	Биохимия с упражнениями и задачами: учебник ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450086.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450086.html</a> )	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019	ЭБС
Л1.3	Северин Е.С.	Северин Е.С. Биохимия: учебник ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448816.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448816.html</a> )	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2019	ЭБС
Л1.4	Комов В. П., Шведова В. Н.	Биохимия: учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/567638">https://urait.ru/bcode/567638</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Таганович А. Д., Девина Е. О.	Фармацевтическая биохимия: учеб. пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/115323">https://e.lanbook.com/book/115323</a> )	Минск : Новое знание, 2019	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	ИНФОРМИО [Электронный ресурс] : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научно-практическими материалами]. URL: – <a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>			
Э2	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>			
Э3	Биохимия [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://www.draug.ru">http://www.draug.ru</a>			
Э4	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон.б-ка. – URL: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>			
Э5	Wiley [Электронный ресурс]. – URL.: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a>			
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>				
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>				
LMS Moodle				
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>				
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> )eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрирп. пользователей. – Текст : электронный.				
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.				

3. Президентская библиотека (<https://www.prilib.ru/>) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <https://www.prilib.ru/>. – Текст : электронный.

4. WebofScience (<https://apps.webofknowledge.com>) WebofScience: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

5. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / ElsevierBV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

#### **10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии). При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья. Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от 21 февраля 2025 г. № 6

Заведующий кафедрой



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Основы культивирования клеток и тканей

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Основы культивирования клеток и тканей**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Обухов Д. К., Кириленкова В. Н.	Биология: клетки и ткани: учебное пособие для спо ( <a href="https://urait.ru/bcode/540822">https://urait.ru/bcode/540822</a> )	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования ( <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС
Л2.2	Якупов Т. Р., Фаизов Т. Х.	Молекулярная биотехнология ( <a href="https://e.lanbook.com/book/179623">https://e.lanbook.com/book/179623</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Иммуноморфологические методы исследования

*(наименование дисциплины)*

по направлению подготовки/специальности

*06.04.01 Биология*

*(код, наименование направления подготовки)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

*Гистология*

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологического факультета
1	2025-2026	Актуализация для 2024 года набора	Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.		Протокол №6 от «21» февраля 2025 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2025/2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Иммуноморфологические методы исследования**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Гистология

для следующих годов набора: 2024

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы  
изложить в следующей редакции:

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Хантов Р.М.	Иммунология: учебник ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463987.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463987.html</a> )	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования ( <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «21» февраля 2025 № 6

Заведующий кафедрой  
микробиологии, иммунологии  
и общей биологии



А.Л. Бурмистрова