

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.07.2026 14:50:00
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f386c677348689a87888522519

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

В рабочую программу дисциплины (модуля) Компьютерные технологии в биологии.
Математическое моделирование биологических процессов

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радикационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	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	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания № 6 от 21.02.2026		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

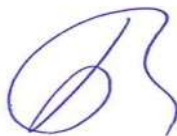
рабочей программы дисциплины Компьютерные технологии в биологии. Математическое моделирование биологических процессов,
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующий раздел 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	Марков Ю. Г., Маркова И. В.	Математические модели химических реакций (https://e.lanbook.com/book/211346)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.2	Кумскова И. А.	Базы данных: учебник (https://book.ru/book/932018)	Москва : КноРус, 2019	ЭБС
Л1.3	Филимонова Е. В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник (https://book.ru/book/949439)	Москва : КноРус, 2023	ЭБС
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.4	Нохрин Д. Ю.	Лабораторный практикум по биостатистике (http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007787/nohrindy)	Челябинск : Издательство Челябинского	ЭБС
Л1.5	Мастицкий С. Э., Шитиков В. К.	Статистический анализ и визуализация данных с помощью R (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73072)	Москва : ДМК Пресс, 2015	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Ляхович В. Ф., Молодцов В. А., Рыжикова Н. Б.	Основы информатики: учебник (https://book.ru/book/927691)	Москва : КноРус, 2018	ЭБС
Л2.2	Синаторов С. В.	Информационные технологии. Задачник: учебное пособие (https://book.ru/book/929469)	Москва : КноРус, 2018	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Статистика в медико-биологических исследованиях. Книги по медицине и статистике. [Электронный ресурс]. - URL: http://medstatistica.com/books.html			
Э2	Arlequin ver 3.11. An Integrated Software for Population Genetics Data Analysis. [Электронный ресурс]. - URL: http://cmpg.unibe.ch/software/arlequin3			
Э3	Department of Obstetrics and Gynaecology. StatTools : Resource Index (Subjects) [Электронный ресурс]. - URL: http://www.obg.cuhk.edu.hk/ResearchSupport/StatTools/ResourceIndex_Subjects.php			
Э4	SISA: Simple Interactive Statistical Analysis. [Электронный ресурс]. - URL:			
Э5	Web Pages that Perform Statistical Calculations! [Электронный ресурс]. - URL: https://statpages.info/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
KyPlot 5.0 Free				
PAST				
LibreOffice				
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 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 :
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.

Протокол заседания кафедры № 6 от 21.02.2026

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

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	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	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол № 9 от 27.02.2026		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Учение о биосфере,
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора 2025
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
ЛП.1	Горелов А. А.	Концепции современного естествознания: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/510427)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.2	Еремченко О. З.	Биология: учение о биосфере: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/516507)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.3	Ищук Т. А., Дорофеева М. М., Антонов О. И.	Учение о биосфере: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/266696)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
ЛП.4	Ягодин Г. А., Пуртова Е. Е.	Устойчивое развитие: человек и биосфера: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/319256)	Москва : Лаборатория знаний, 2023	ЭБС
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.5	Еремченко О. З.	Учение о биосфере: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/516334)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Торшин С.П., Смолина Г.А.	Биогеохимия радионуклидов: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=419671)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС
ЛП.2	Копалева Н. А., Андреева Г. Ю.	Геохимия окружающей среды: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576649)	Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	ЭБС
ЛП.3	Яковлев Д. А., Радомская Т. А., Воронцов А. А., Федоров А. М., Будяк А. Е.	Общая геохимия: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617827)	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021	ЭБС
ЛП.4	Кожевников Н. М.	Концепции современного естествознания (https://e.lanbook.com/book/212264)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
ЛП.5	Сибиркина А. Р.	Геохимия с основами агрохимии: курс лекций	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2019	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

Э1	Биология с основами экологии. ЧАСТЬ V Методические материалы [Электронный ресурс] URL: http://sfedu.ru/lib1/chem/020101/m2_e_020101.htm
Э2	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон.б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Э3	Г. А. Заварзин Становление биосферы [Электронный ресурс]: Вестник Российской академии наук том 71, № 11, с. 988-1001 (2001). URL: http://www.vivovoco.astronet.ru/vv/journal/vran/zav.htm
Э4	Научный центр «Геоприрода» [Электронный ресурс] URL: http://geoprroda.ru/ecology/
Э5	Электронная онлайн библиотека. Источники и количество энергии в биосфере [Электронный ресурс]. URL: http://banauka.ru/5685.html
7.3 Перечень информационных технологий	
7.3.1 Программное обеспечение	
MS Office365	
LMS Moodle	
Adobe Reader	
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 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.

Протокол заседания кафедры № 9 от 27.02.2026

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

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиоло гии, иммунологи и и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «27» февраля 2026 г. № 9		Протокол № 8 от «27» февраля 2026 г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

На 2026/ 2027 учебный год

Рабочей программы дисциплины (модуля) / рабочей программы практики / фонда оценочных средств Современная экология и глобальные экологические проблемы

По направлению подготовки / специальности 06.04.01 Биология

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования Радиационная биология

Для следующих годов набора: 2025

В целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Белозерский Г. Н.	Глобальная экология: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/519654)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л1.2	Ясовеев М.Г., Стреха Н. Л., Пацыкайлик Д. А.	Экология урбанизированных территорий: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=427562)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС
Л1.3	Поломошнова Н. Ю., Имескенова Э. Г., Бессмольная М. Я.	Экология: учебное пособие для спо (https://e.lanbook.com/book/319442)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.4	Кутергин А. С., Никифоров А. Ф.	Прикладная экология. Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697289)	Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2019	ЭБС
Л1.5	Матвеева Н. А., под ред., 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 (https://book.ru/book/947681)	Москва : КноРус, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Зверев В.В., Бойченко М.Н	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html)	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023	ЭБС
Л2.2	Зверев В.В., Бойченко М.Н.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html)	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023	ЭБС
Л2.3	Ильиных И. А.	Экология человека: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271773)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2020	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Научная библиотека ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – URL: http://www.lib.csu.ru
Э2	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.
Э3	Про экологию [Электронный ресурс]: экологический портал России и стран СНГ URL: http://ecologysite.ru

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: http://www.nature.com/nri/index.html
Э5	NCBI [Электронный ресурс]: Англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций. – Режим доступа: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
7.3 Перечень информационных технологий	
7.3.1 Программное обеспечение	
MS Office365	
LMS Moodle	
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	
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.	
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.	
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.	
Web of Science (https://apps.webofknowledge.com) Web of Science : мультидисциплинарная 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.	

Протокол заседания кафедры от «27» февраля 2026 г. №9

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
Радиационная биология
(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	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	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «27» февраля 2026 г. № 9		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год**

рабочей программы дисциплины История и методология биологии,
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующий раздел
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	Островский Э.В.	Концепции современного естествознания.: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=336399)	Москва : Вузовский учебник, 2019	ЭБС
Л1.2	Тулинов В.Ф., Тулинов К.В.	Концепции современного естествознания: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=72905)	Москва : Дашков и К, 2018	ЭБС
Л1.3	Горелов А. А.	Концепции современного естествознания: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/510427)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л1.4	Лозовский В. Н., Лозовский С. В.	Концепции современного естествознания (https://e.lanbook.com/book/174997)	Санкт- Петербург : Лань, 2021	ЭБС
Л1.5	Свиридов В. В., Свиридова Е. И.	Концепции современного естествознания: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/514514)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л1.6	Бабаева М. А.	Концепции современного естествознания (https://e.lanbook.com/book/183370)	Санкт- Петербург : Лань, 2021	ЭБС
Л1.7	Степанюк Г. Я.	История и методология биологии: электронный курс лекций (тексто-графические учебные материалы): курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437490)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014	ЭБС
Л1.8	Отюцкий Г. П., Кузьменко Г. Н.	Концепции современного естествознания: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/511537)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Портал журнала «Наука и жизнь» [Электронный ресурс]. URL: https://www.nkj.ru/			
Э2	Научная библиотека ЧелГУ [Электронный ресурс]. URL: http://www.lib.csu.ru/			
Э3	«Элементы большой науки». [Электронный ресурс]. URL: https://elementy.ru/about			
Э4	BioDat [Электронный ресурс]: электрон. журн. URL: http://www.biodat.ru/			
Э5	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон.б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
MS Office365				
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 : 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.

Протокол заседания кафедры от «27» февраля 2026 г. №9

Заведующий кафедрой

А.Л. Бурмистрова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Биоп физика сложных систем

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

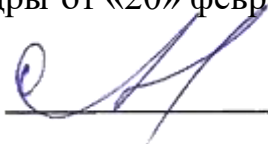
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Биофизика сложных систем**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Дробчик Т. Ю., Золотарев М. Л., Невзоров Б. П., Поплавной А. С.	Концепции современного естествознания: учебное пособие: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278349)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014	ЭБС
Л1.2	Френкель Е. Н.	Концепции современного естествознания: физические, химические и биологические концепции: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271592)	Ростов-на-Дону : Феникс, 2014	ЭБС
Л1.3	Кудряшов Ю. Б., Рубин А. Б.	Радиационная биофизика: Сверхнизкочастотные излучения: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275552)	Москва : Физматлит, 2014	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Волькенштейн М. В.	Биофизика: учебное пособие	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2012	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	1. Национальный центр биотехнологической информации www.ncbi.nlm.nih.gov			
Э2	2. Bioinformatics http://www.Oup.co.uk/journals			
Э3	3. Biological Cybernetics http://link.springer.de/link/service/journals/00422/index.htm			
Э4	4. BIOSIS Previews http://www.library.ubc.ca .			
Э5	5. GenBank http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/			

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Отдаленные эффекты радиационного воздействия

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

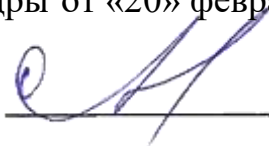
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Отдаленные эффекты радиационного воздействия**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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
ЛП.1	Самойлов В. О.	Медицинская биофизика: учебник для вузов	Санкт-Петербург: СпецЛит, 2013	
ЛП.2	Максимов Г. В.	Биофизика возбудимой клетки: научно-популярное издание (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467920)	Москва, Ижевск : Ижевский институт компьютерных исследований, 2016	
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И.,	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт-Петербург: Фолиант, 2012	ЭБС
ЛП.2	Стюарт Ф. А., Хауэр -Дженсен М., Хендри Дж. Х.,	Отчет МКРЗ по тканевым реакциям, ранним и отдаленным эффектам облучения в нормальных тканях и органах - пороговые дозы для тканевых реакций в контексте	Челябинск: [Книга], 2012	
ЛП.3	Аклеев А. В.	Медико-биологические эффекты хронического радиационного воздействия: [монография]	Челябинск: Фрегат,	

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Радиационная иммунология

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

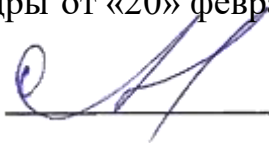
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Радиационная иммунология**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Госманов Р. Г., Колычев Н. М., Равилов Р. Х., Галиуллин А. К., Волков А. Х., Нургалиев Ф. М.	Иммунология (https://e.lanbook.com/book/212744)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.2	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/310166)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н.	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт-Петербург: Фолиант, 2012	
Л2.2	Стожаров А. Н., Стожаров А. Н., Прудников Г. А., Квиткевич Л. А.	Радиационная медицина = Radiation Medicine: учеб. пособие для иностранных студентов (https://e.lanbook.com/book/149288)	Минск : Новое знание, 2020	ЭБС
Л2.3	Недоспасов , Купраш	Иммунология по Ярилину: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445525.html)	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Радиоэкология

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

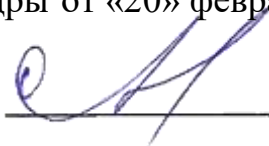
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Радиоэкология**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Гончаров Е. А.	Радиоэкология: практикум (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483731)	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018	ЭБС
Л1.2	Бекман И. Н.	Радиоэкология и экологическая радиохимия: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/513457)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Кулепанов В. Н.	Ионизирующее излучение в гидросфере: введение в радиобиологию и радиоэкологию гидробионтов : учебное пособие для вузов	Москва: Форум, 2013	
Л2.2	Рогожина Л. В., Кусурова З. Г., Лысенко Н. П., Пак В.	Радиобиология: учебник для вузов	Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012	
Л2.3	Горбов С.Н., Безуглова О.С.	Тяжелые металлы и радионуклиды в почвах Ростовской агломерации: монография (http://znanium.com/catalog/document?id=375034)	Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2020	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Опосредованные эффекты облучения
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности
06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

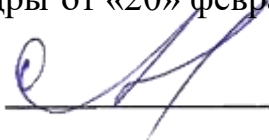
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Опосредованные эффекты облучения**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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
ЛП.1	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/310166)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Стюарт Ф. А., Хауэр -Дженсен М., Хендри Дж. Х., Клемент К. Х., Киселев М. Ф., Аклеев А. В., Котова Н. С., Жидкова Е. М.	Отчет МКРЗ по тканевым реакциям, ранним и отдаленным эффектам облучения в нормальных тканях и органах - пороговые дозы для тканевых реакций в контексте радиационной защиты: [сборник]	Челябинск: [Книга], 2012	
ЛП.2	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н.	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт-Петербург: Фолиант, 2012	ЛП.1
ЛП.3	Кулаков В. Н., Липенгольц А. А., Шимановский Н. Л., Григорьева Е. Ю., Усенко А. Н.	Общая и медицинская радиология: радиационные технологии: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/487774)	Москва : Юрайт, 2021	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Стволовая клетка

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

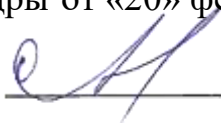
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Стволовая клетка**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник (https://e.lanbook.com/book/121988)	Санкт- Петербург : Лань, 2019	ЭБС
Л1.2		Общая генетика: практикум (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573818)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Кулакова Е. М.	Исследование неканонической («негеномной») активности ретиноевой кислоты в клетках злокачественных опухолей различного происхождения: студенческая научная работа (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594237)	Москва : б.и., 2019	ЭБС
Л2.2	Стожаров А. Н., Стожаров А. Н., Прудников Г. А., Квиткевич Л. А.	Радиационная медицина = Radiation Medicine: учеб. пособие для иностранных студентов (https://e.lanbook.com/book/149288)	Минск : Новое знание, 2020	ЭБС
Л2.3	Арни К.	Мятежная клетка: Рак, эволюция и новая наука о жизни: научно-популярная литература (https://znanium.com/catalog/document?id=417934)	Москва : ООО "Альпина нон-фикшн", 2023	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Проблемы низких уровней воздействия в радиобиологии

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026 г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

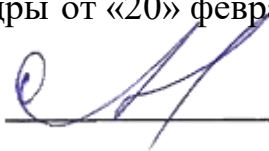
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Проблемы низких уровней воздействия в радиобиологии**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/310166)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.2	Кудряшов Ю. Б., Рубин А. Б.	Радиационная биофизика: Сверхнизкочастотные излучения: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275552)	Москва : Физматлит, 2014	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Кулепанов В. Н.	Ионизирующее излучение в гидросфере. Введение в радиобиологию и радиэкологию гидробионтов: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=354807)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021	ЭБС
Л2.2	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н.	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт- Петербург: Фолиант, 2012	Л2.1

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026 г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Радиочувствительность отдельных органов и тканей

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

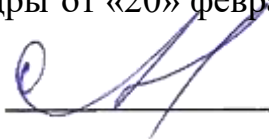
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Радиочувствительность отдельных органов и тканей**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Овчинников В. А.	Лучевая диагностика и лучевая терапия = Radiology and radiotherapy: учебник (https://e.lanbook.com/book/171192)	Минск : Новое знание, 2020	ЭБС
Л1.2	Бортновский В. Н., Масякин В. Б., Лабуда А. А., Бортновского В. Н.	Радиационная медицина = Radiation medicine: учебное пособие для студентов факультета иностранных учащихся с английским языком обучения (https://e.lanbook.com/book/220946)	Минск : Новое знание, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник (https://e.lanbook.com/book/121988)	Санкт- Петербург : Лань, 2019	ЭБС
Л2.2	Стюарт Ф. А., Хауэр -Дженсен М., Хендри Дж. Х., Клемент К. Х., Киселев М. Ф., Аклеев А. В., Котова Н. С., Жидкова Е. М.	Отчет МКРЗ по тканевым реакциям, ранним и отдаленным эффектам облучения в нормальных тканях и органах - пороговые дозы для тканевых реакций в контексте радиационной защиты: [сборник]	Челябинск: [Книга], 2012	
Л2.3	Стожаров А. Н., Стожаров А. Н., Прудников Г. А., Квиткевич Л. А.	Радиационная медицина = Radiation Medicine: учеб. пособие для иностранных студентов (https://e.lanbook.com/book/149288)	Минск : Новое знание, 2020	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Медицинские эффекты облучения
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности
06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) «**Медицинские эффекты облучения**»

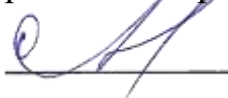
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025

в целях актуализации рабочей программы дисциплины раздел 7 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
Л1.1	Моссэ И. Б., Морозик П. М.	Генетические эффекты ионизирующей радиации: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498783)	Минск : Беларуская навука, 2018
Л1.2	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/310166)	Санкт- Петербург : Лань, 2023
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н.	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт- Петербург: Фолиант, 2012
Л2.2	Аклеев А. В.	Хронический лучевой синдром у жителей прибрежных сел реки Теча: [монография]	Челябинск: [Книга], 2012
Л2.3	Сафронова Н. Г., Воробьева Н. И., Гаврилов Л. И., Антропова З. Г., Дибобес И. К., Аклеев А. В., Киселев М. Ф.	Восточно-Уральский радиоактивный след: (сборник статей, посвященных последствиям аварии 1957 года на ПО "Маяк") : [коллективная монография]	Челябинск : Фрегат, 2012
Л2.4	Стюарт Ф. А., Хауэр - Дженсен М., Хендри Дж. Х., Клемент К. Х., Киселев М. Ф., Аклеев А. В., Котова Н. С., Жидкова Е. М.	Отчет МКРЗ по тканевым реакциям, ранним и отдаленным эффектам облучения в нормальных тканях и органах - пороговые дозы для тканевых реакций в контексте радиационной защиты: [сборник]	Челябинск: [Книга], 2012
Л2.5	Ярмоненко	Радиобиология человека и животных: Учебник для вузов	М.: Высш. шк., 1988
Л2.6	Аклеев А. В.	Медико-биологические эффекты хронического радиационного воздействия: [монография]	Челябинск: Фрегат,

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Применение ионизирующих излучений в медицине

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	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	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

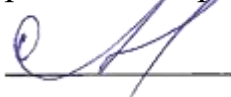
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Применение ионизирующих излучений в медицине**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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,	Ресурс
Л1.1	Овчинников В. А.	Лучевая диагностика и лучевая терапия = Radiology and radiotherapy: учебник (https://e.lanbook.com/book/171192)	Минск : Новое знание, 2020	ЭБС
Л1.2	Бекман И. Н.	Ядерная медицина: физические и химические основы: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/513458)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
Л1.3	Климанов В. А.	Ядерная медицина. Радионуклидная диагностика: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/514613)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Стюарт Ф. А., Хауэр-Дженсен М., Хендри Дж. Х., Клемент К. Х., Киселев М. Ф., Аклеев А. В., Котова	Отчет МКРЗ по тканевым реакциям, ранним и отдаленным эффектам облучения в нормальных тканях и органах - пороговые дозы для тканевых реакций в контексте радиационной защиты: [сборник]	Челябинск: [Книга], 2012	
Л2.2	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н.	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт-Петербург: Фолиант, 2012	
Л2.3	Алешкевич А. И.	Лучевая диагностика и лучевая терапия: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/94172)	Минск : Новое знание, 2017	ЭБС
Л2.4	Труфанов Г.Е.	Лучевая терапия (радиотерапия): учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html)	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Основы нормирования радиационной безопасности

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

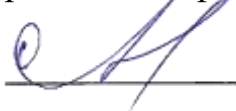
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Основы нормирования радиационной безопасности**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Ковалев С. А., Кузеванов В. С.	Антология безопасности: радиационная безопасность: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562973)	Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2019	ЭБС
Л1.2	Кудряшов Ю. Б., Рубин А. Б.	Радиационная биофизика: сверхнизкочастотные излучения: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275552)	Москва : Физматлит, 2014	ЭБС
Л1.3	Илюшов Н.Я.	Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=397910)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2020	ЭБС
Л1.4	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/310166)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н.	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт- Петербург: Фолиант, 2012	
Л2.2	Аклеев А. В.	Хронический лучевой синдром у жителей прибрежных сел реки Теча: [монография]	Челябинск: [Книга], 2012	

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Методы биологического контроля окружающей среды

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

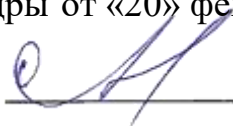
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Методы биологического контроля окружающей среды**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Степановских А. С.	Общая экология: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337)	Москва : Юнити, 2015	ЭБС
Л1.2		Экология человека: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082)	Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2013	ЭБС
Л1.3	Ильиных И. А.	Общая экология: учебно-методический комплекс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271774)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2020	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Ясовеев М.Г., Какарека Э. В.	Промышленная экология: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=363019)	Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2019	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	www.med1c.ru/arterioskleroz/etiologiya-i-patogenez-2			
Э2	http://www-sbras.nsc.ru/win/elbib			
Э3	BioDat http://biodat.ru			
Э4	http://www.zin.ru/BoiDiv			
Э5	http://www.zin.ru/BoiDiv/bd_link.htm			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
MS Office365				
LMS Moodle				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана(Дата обращения: 18.10.2018).				
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp (Дата обращения: 18.10.2018).				

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Методы биоиндикации и биодозиметрии
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности
06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Методы биоиндикации и биодозиметрии**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология

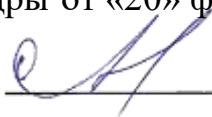
для следующих годов набора: 2025

в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Опекунова М. Г.	Биоиндикация загрязнений: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=302307)	Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2016	ЭБС
Л1.2	Скворцов В. В.	Методы биоиндикации с использованием донных беспозвоночных животных: методическое руководство к учебной практике по дисциплине «Экология»: методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577910)	Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2017	ЭБС
Л1.3	Ким Д. Ч., Левит Д. И., Гаспарян Г. Д.	Радиационная экология (https://e.lanbook.com/book/183677)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.4	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/310166)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Трошин Е. И., Васильев Ю. Г., Иванов И. С., Васильев Р. О.,	Радиобиология. Тесты: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/130170)	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

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

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

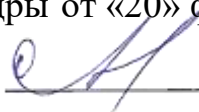
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Современные проблемы биологии (научный семинар)**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Попов В. В.	Геномика с молекулярно-генетическими основами: [монография]	Москва: [Либроком, 2014]	
Л1.2	Лелевич С. В., Воробьев В. В., Гриневич Т. Н.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/142239)	Санкт- Петербург : Лань, 2020	ЭБС
Л1.3	Стемпень Т. П., Лелевич С. В.	Клиническая лабораторная гематология: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/147143)	Санкт- Петербург : Лань, 2020	ЭБС
Л1.4	Стефанов В. Е., Тулуб А. А., Мавропуло- Столяренко Г. Р.	Биоинформатика: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/469604)	Москва : Юрайт, 2021	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	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]	
Л2.2	Некрасова И. И., Квочко А. Н., Цыганский Р. А., Шулунова А. Н., Сидельников А. И.	Гематология (https://e.lanbook.com/book/139310)	Санкт- Петербург : Лань, 2020	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 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

Радикационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания № 6 от 06.02.2026		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

**ПРОТОКОЛ
ИЗМЕНЕНИЙ
(ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) Самоменеджмент,
по направлению подготовки / специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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
ЛП.1	Прокопчук С. С.	Социальная психология управления: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142635)	Москва : Лаборатория книги, 2012	ЭБС
ЛП.2	Краснова М. В., Колесов В. И.	Психология управления: теория и практика: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445953)	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 (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494814)	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/			
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/			
Э3	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: https://biblio-online.ru			

Э4	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: http://znanium.com/
Э5	BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. – URL: https://www.book.ru/
7.3 Перечень информационных технологий	
7.3.1 Программное обеспечение	
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 № 6 от 06.02.2026

Заведующий кафедрой



С.А. Макаров

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2025/ 2026 учебный год

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

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

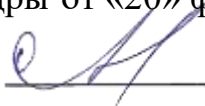
ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины (модуля) **Методика преподавания биологии**
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
направленности Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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
ЛП.1	Андреева Н. Д., Соломин В. П., Васильева Т. В.	Теория и методика обучения экологии: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/513459)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.2	Андреева Н. Д., Малиновская Н. В., Соломин В. П.	Методика обучения биологии. История становления и развития: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/513460)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.3	Андреева Н. Д., Азизова И. Ю., Малиновская Н.	Методика обучения биологии в современной школе: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/513461)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.4	Арбузова Е. Н.	Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/515984)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.5	Арбузова Е. Н.	Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/516909)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.6	Арбузова Е. Н.	Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/516945)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.7	Арбузова Е. Н., Лошенко В. И., Опарин Р. В., Сахаров А. В.	Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/518022)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Арбузова Е. Н., Опарин Р. В.	Инновационные технологии в преподавании биологии: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/519236)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.2	Арбузова Е. Н.	Рефлексивная система обучения студентов методике обучения биологии с применением инновационного учебно- методического комплекса: монография (https://urait.ru/bcode/519526)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.3	Арбузова Е. Н.	Генезис и развитие учебных изданий по методике преподавания биологии (конец XVIII — начало XXI века): монография (https://urait.ru/bcode/519527)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2025/ 2026 учебный год

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

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиоло гии, иммунологи и и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «27» февраля 2026г. № 9		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Экономика и менеджмент высоких технологий,

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Радиационная биология

для следующих годов набора: 2025

в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующий раздел 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		Инновационный менеджмент: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=333347)	Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2017	ЭБС
Л1.2	Долгов А. И., Прокопенко Е. А.	Стратегический менеджмент: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83145)	Москва : ФЛИНТА, 2021	ЭБС
Л1.3	Аверченков В. И.	Инновационный менеджмент: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93262)	Москва : ФЛИНТА, 2021	ЭБС
Л1.4	Фомичев А.Н.	Риск-менеджмент: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=358119)	Москва : Дашков и К, 2020	ЭБС
Л1.5	Попов С. А.	Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/510959)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Левушкина С. В.	Стратегический менеджмент: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485035)	Ставрополь : Секвойя, 2017	ЭБС
Л2.2	Козлов В.В., Козлова Е.Ю.	Инновационный менеджмент в АПК: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=328621)	Москва : ООО "КУРС", 2018	ЭБС
Л2.3	Балдин К. В., Барышева А. В., Макриденко Е. Л., Передеряев И. И., Барышева А. В.	Инновационный менеджмент: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495768)	Москва : Дашков и К, 2017	ЭБС
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.4	Чернопятов А. М.	Риск-менеджмент: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495847)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2018	ЭБС
Л2.5	Крупина Н. Н.	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК: учебное пособие для магистров по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621180)	Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов http://www.elibrary.ru			
Э2	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) http://cyberleninka.ru			

Э3	Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001 -]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/
Э4	ИНФОРМИО [Электронный ресурс] : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научно-практическими материалами]. URL: – http://www.informio.ru/
7.3 Перечень информационных технологий	
7.3.1 Программное обеспечение	
MS Office365	
LMS Moodle	
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	
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.	
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.	
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.	
Web of Science (https://apps.webofknowledge.com) Web of Science : мультидисциплинарная 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.	

Протокол заседания кафедры от «27» февраля 2026г. №9

Заведующий кафедрой



А.Л. Бурмистрова

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочую программу дисциплины (модуля)

Философские проблемы естествознания

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности

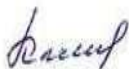
06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологичес кого факультета
	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания № 6 от 28.01.2026		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

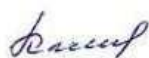
ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
на 2026/2027 учебный год

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
Радиационная биология
(наименование направленности (профиля)/специализации)
для следующих годов набора 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин: следующий раздел
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
Л1.4	Шуталева А. В.	Философские проблемы естествознания: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/518243)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.4	Гусейханов М. К.	Концепции современного естествознания: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/531125)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС

Протокол заседания кафедры № 6 от 28.01.2026

Заведующий кафедрой
философии



А.Я. Камалетдинова

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

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

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания № 6 от 04.02.2026		Протокол №8 от «27» февраля 2026 г.	

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины (модуля) Иностранный язык
по направлению подготовки 06.04.01 Биология
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплины раздел 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 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	Щербакова М. В.	Professional English for Engineers: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364868)	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015	ЭБС
Л1.2	Гаркуша Н. А.	English for Master’s Degree Students in Biology. Иностранный язык профессиональной коммуникации (английский): учебно -методическое пособие для студентов очной формы обучения направления «Биология» (магистратура): учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572312)	Тюмень : Тюменский государственный университет, 2017	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	MacKenzie I.	Professional English in Use: finance	Cambridge : New York : Cambridge University Press, 2007	
Л2.2	Sweeney S.	English for Business Communication: A short course consisting of five modules: Cultural diversity and socialising, Telephoning, Presentations, Meetings and Negotiations: Teacher’s Book	Б. м.: Cambridge University Press, 2001	
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.3	Данчевская О. Е., Малёв А. В.	English for Cross-Cultural and Professional Communication учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93369)	Москва : ФЛИНТА, 2017	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: сайт. - URL: - http://biblioclub.ru/ - Режим доступа: для зарегистр. пользователей. – Текст: электронный. http://biblioclub.ru/			
Э2	Интерактивная доска Padlet: URL: https://padlet.com/dashboard. - Режим доступа: свободный. - Текст: электронный.			
Э3	TedTALKS. - URL: https://www.ted.com/talks/ - Режим доступа: свободный. - Текст: электронный. https://www.ted.com/talks			
Э4	Научная библиотека Челябинского государственного университета: научная библиотека: сайт. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. http://lib.csu.ru.			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
MS Office365				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				

1. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU: читальная 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.– URL: http://www.consultant.ru/ . - Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.

Протокол заседания кафедры делового иностранного языка факультета лингвистики и перевода ФГБОУ ВО «ЧелГУ» № 6 от 04.02.2026.

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

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиоло гии, иммунологи и и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания № 9 от 27.02.2026		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2026/ 2027 учебный год

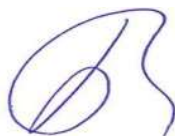
рабочей программы дисциплины Биомедицина на английском языке,
по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующий раздел
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	Преображенская А. А.	Деловая переписка на английском языке: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429121)	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	ЭБС
Л1.2	Охотникова Л. В., Баландина И. Д., Чистякова С. В.	Деловой английский язык: учебно-методическое пособие (http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007742/ohotnikovalv)	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2017	ЭБС
Л1.3	Бод Д.	Kind regards: Деловая переписка на английском языке: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=61434)	Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016	ЭБС
Л1.4	Вдовичев А. В., Оловникова Н. Г.	Английский язык для магистрантов и аспирантов. English for Graduate and Postgraduate Students: учеб.-метод. пособие (https://e.lanbook.com/book/125412)	Москва : ФЛИНТА, 2019	ЭБС
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.5	Гальчук Л.М.	Английский язык в научной среде: практикум устной речи: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=388340)	Москва : Вузовский учебник, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Тарантул В. З.	Толковый словарь по молекулярной и клеточной биотехнологии: русско-английский: словарь (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473831)	Москва : Языки славянской культуры (ЯСК), 2016	ЭБС
Л2.2	Борисенко Т. В.	Английский язык для студентов-экологов: учебно-методическое пособие	Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2016	
Л2.3	Мамонова Н. В.	Английский язык для магистрантов и аспирантов химических и естественно-технологических направлений: учебное пособие (http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007776/mamonovanv)	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2018	ЭБС

Л2.4	Шадская Т. В., Шаманская Л. В.	Английский язык для медицинских специальностей: учебник (https://book.ru/book/922582)	Москва : КноРус, 2017	ЭБС
Л2.5	Басова О. В.	Английский язык для аспирантов и соискателей естественно- научных специальностей: учебное пособие	Омск : ОмГУ, 2019	ЭБС
Л2.6	Бобылёва С. В., Жаткин Д. Н.	Английский язык для экологов и биотехнологов: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/122567)	Москва : ФЛИНТА, 2018	ЭБС
Л2.7	Данилова С. В.	Английский язык для академических целей: учебное пособие по развитию навыков аудирования для магистрантов естественно-научных дисциплин: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613819)	Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2019	ЭБС
Л2.8	Шадская Т. В., Шаманская Л. В.	Английский язык для медицинских специальностей: учебник (https://book.ru/book/940430)	Москва : КноРус, 2021	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	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.			
Э2	National Center for Biotechnology Information: [Электронный ресурс]. URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov			
Э3	Online Etymology Dictionary [Электронный ресурс]. – URL: https://www.etymonline.com			
Э4	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) http://cyberleninka.ru			
Э5	Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001 -]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/			
Э6	Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – URL: https://dic.academic.ru			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
MS Office365				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?)eLIBRARY.RU : научная				
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) :				
3. Президентская библиотека (https://www.prilib.ru/) Президентская библиотека : электронная национальная				
4. Web of Science (https://apps.webofknowledge.com) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база				
5. Scopus (https://www.scopus.com) Scopus : реферативная база данных / ElsevierBV. – URL:				

Протокол заседания кафедры № 9 от 27.02.2026

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

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры микробиоло гии, иммунологи и и общей биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «27» февраля 2026 г. № 9		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)

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

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля)/специализации)

для следующих годов набора 2025

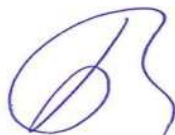
в целях актуализации рабочей программы дисциплин: следующий раздел изложить в следующей редакции

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	Кольман Я., Рём К. -.	Наглядная биохимия (https://e.lanbook.com/book/121226)	Москва: Лаборатория знаний, 2019	ЭБС
Л1.2	Конопатов Ю. В., Васильева С. В.	Основы экологической биохимии: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/213023)	Санкт-Петербург: Лань, 2023	ЭБС
Л1.3	В. П. Комов, В. Н. Шведова	Биохимия : учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/496710)	Москва : Издательство Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев	Микология и микотоксикология : монография (https://e.lanbook.com/book/206459)	Санкт-Петербург : Лань, 2023.	ЭБС
Л2.2	Ларичкин В. В., Ларичкина Н. И., Немущенко Д. А.	Экология: оценка и контроль окружающей среды: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576396),	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019	ЭБС
Л2.3	Пинчук Л. Г., Зинкевич Е. П., Гридина С. Б., Дюмина А. В.	Биохимия: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141519)	Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности и, 2011	ЭБС
Л2.4	Таганович А. Д., Девина Е. О.	Фармацевтическая биохимия: учеб. пособие (https://e.lanbook.com/book/115323)	Минск : Новое знание, 2019	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	ИНФОРМИО [Электронный ресурс] : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научно-практическими материалами]. URL: – http://www.informio.ru/			

Э2	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp http://elibrary.ru
Э3	Биохимия [Электронный ресурс]. – URL: http://www.drau.ru
Э4	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) "[Электронный ресурс] – Режим доступа: http://cyberleninka.ru
7.3 Перечень информационных технологий	
7.3.1 Программное обеспечение	
MS Office365	
Adobe Reader	
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 Президентская библиотéка имени Б. Н. Ёльцина. – 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.	

Протокол заседания кафедры от «27» февраля 2026 г. №9

Заведующий кафедрой



А.Л. Бурмистрова

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2026 / 2027 учебный год

в рабочую программу дисциплины (модуля) Проблемы эпидемиологии

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г.	

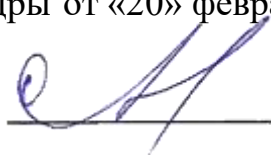
ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины (модуля) «Проблемы эпидемиологии» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, основной профессиональной образовательной программы высшего образования направленности Радиационная биология для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Лукьяненко Н.В., Сафьянова Т.В.	Формирование здорового образа жизни. Гигиенические и эпидемиологические методы в изучении неинфекционных заболеваний: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=340856)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	ЭБС
Л1.2	Лукьяненко Н.В., Сафьянова Т.В.	Социально-экологические аспекты эпидемиологии: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=340858)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Демикова Н. С., Кобринский Б. А.	Эпидемиологический мониторинг врожденных пороков развития в Российской Федерации: монография (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443844)	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Эпидемиологические подходы к изучению факторов риска неинфекционных заболеваний https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologicheskie-podhody-k-izucheniyu-faktorov-riska-neinfektsionnyh-zabolevaniy			
Э2	Теоретические основы эпидемиологии неинфекционных заболеваний и их реализация при конкретной патологии https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-epidemiologii-neinfektsionnyh-zabolevaniy-i-ih-realizatsiya-pri-konkretnoy-patologii			

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2026 / 2027 учебный год

в рабочую программу дисциплины (модуля) Химическая противолучевая защита
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки/специальности

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационно й биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическо го факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол заседания от «20» февраля 2026 г. № 7		Протокол №8 от «27» февраля 2026г..	

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

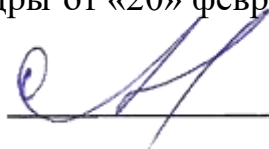
рабочей программы дисциплины (модуля) **Химическая противолучевая защита**

по направлению подготовки/специальности 06.04.01 Биология,
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования Радиационная биология
для следующих годов набора: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 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	Бортновский В. Н., Масякин В. Б., Лабуда А. А., Бортновского В. Н.	Радиационная медицина = Radiation medicine: учебное пособие для студентов факультета иностранных учащихся с английским языком обучения (https://e.lanbook.com/book/220946)	Минск : Новое знание, 2023	ЭБС
Л1.2	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/310166)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н.	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт- Петербург: Фолиант, 2012	

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026 г. № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев