

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Базовая учебная общебиологическая практика по ботанике, зоологии, экологии

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки



06.03.01 Биология

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Биофизика

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2022/2023)	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	2022-2023	Актуализация для 2019, 2020 года набора	Протокол №10 «5» мая 2022 г.		Протокол №10 от «27» мая 2022 г.	

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2022/ 2023 учебный год

рабочей программы практики **Базовая учебная общебиологическая практика по ботанике, зоологии, экологии**

по направлению подготовки/специальности 06.03.01 Биология,

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Биофизика

для следующих годов набора: 2019, 2020

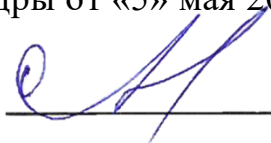
в целях актуализации рабочей программы практики раздел 7 изложить в следующей редакции:

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Непершина Г. А.	Базовая учебная общебиологическая практика по зоологии с основами экологии. Ч. 1 : Беспозвоночные: методические рекомендации : [в 2 частях]	Челябинск : Издательство Челябинского государственно го университета, 2014	
Л1.2	Непершина Г. А.	Базовая учебная общебиологическая практика по зоологии с основами экологии. Ч. 2 : Позвоночные: методические рекомендации : [в 2 частях]	Челябинск : Издательство Челябинского государственно го университета, 2014	
Л1.3	Непершина Г. А.	Самостоятельная работа студентов в зоопарке: методические рекомендации	Челябинск : Издательство Челябинского государственно го университета, 2014	
Л1.4		Учебная полевая практика по ботанике: учебное пособие ( <a href="https://e.lanbook.com/book/118638">https://e.lanbook.com/book/118638</a> )	Санкт- Петербург :	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Тимонин А. К., Филин В. Р., Нилова М. В., Федорова Т. А.,	Малый практикум по ботанике. Морфология и анатомия растений: учебное пособие для вузов	Москва : Академия, 2012	
Л2.2	Нестеров Д. И., Полякова О. О., Корляков К. А., Алещенко А. В., Меркер В. В.	Учёные записки Челябинского отделения Русского ботанического общества. Вып. 3 ( <a href="http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007883/007883">http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007883/007883</a> )	Челябинск : Издательство Челябинского государственно го университета, 2020	ЭБС
Л2.3	Меркер В. В.	Учёные записки Челябинского отделения Русского ботанического общества. Вып. 4	Челябинск : Издательство Челябинского государственно го университета, 2021	
Л2.4	Магазов О. А., Родионов Ю. А., Фролов А. В., Бурундукова Д. Е., Морозюк Ю. А., Меркер В. В.	Учёные записки Челябинского отделения Русского ботанического общества. Вып. 5 ( <a href="http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007884/007884">http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007884/007884</a> )	Челябинск : Издательство Челябинского государственно го университета, 2021	ЭБС

Л2.5	Ердаков Л. Н.	Зоология с основами экологии: учебное пособие	Москва: ИНФРА-М, 2015
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ре-сурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: <a href="http://www.lib.csu.ru/">http://www.lib.csu.ru/</a>		
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: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>		

Протокол заседания кафедры от «5» мая 2022 № 10

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки



06.03.01 Биология

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Биофизика

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2022/2023)	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	2022-2023	Актуализация для 2019, 2020 года набора	Протокол №10 «5» мая 2022 г.		Протокол №10 от «27» мая 2022 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2022/ 2023 учебный год**

рабочей программы практики **Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**  
по направлению подготовки/специальности 06.03.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Биофизика  
для следующих годов набора: 2019, 2020  
в целях актуализации рабочей программы практики раздел 7 изложить в следующей редакции:

<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Фирсов Г.М.	Биологическая безопасность в лабораториях: учебное пособие( <a href="http://znanium.com/go.php?id=1007971">http://znanium.com/go.php?id=1007971</a> )	Волгоград : ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2018	ЭБС
Л1.2	Уилсон К., Уолкер Д.	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии ( <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66244">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66244</a> )	Москва : Лаборатория знаний, 2015	ЭБС
Л1.3	Кудряшов Ю. Б., Рубин А. Б.	Радиационная биофизика: Сверхнизкочастотные излучения: учебник ( <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275552">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275552</a> )	Москва : Физматлит, 2014	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	А. Н. Гребенюк	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт-Петербург : Фолиант, 2012	
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознанияполнотекстовый ресурс научных и учебных изданий РАЕ <a href="https://www.monographies.ru/">https://www.monographies.ru/</a>			
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" ( <a href="https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp">https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp</a> ) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>			
Э3	ГОСТы (официальные тексты) в помощь оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ, диссертационных исследований - коллекция ссылок на на ресурсы сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), размещённая на сайте филиала <a href="http://www.sgpi.ru/?n=2417">http://www.sgpi.ru/?n=2417</a>			

Протокол заседания кафедры от «5» мая 2022 № 10

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Специализированная практика по направленности «Биофизика»

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки



06.03.01 Биология

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Биофизика

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2022/2023)	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	2022-2023	Актуализация для 2019, 2020 года набора	Протокол №10 «5» мая 2022 г.		Протокол №10 от «27» мая 2022 г.	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2022/ 2023 учебный год**

рабочей программы практики **Специализированная практика по направленности «Биофизика»**

по направлению подготовки/специальности 06.03.01 Биология, основной профессиональной образовательной программы высшего образования Биофизика

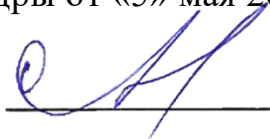
для следующих годов набора: 2019, 2020

в целях актуализации рабочей программы практики раздел 7 изложить в следующей редакции:

<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеца В. И., Степанова Е. Н.	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт-Петербург: Фолиант, 2012	
Л1.2	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник ( <a href="https://e.lanbook.com/book/121988">https://e.lanbook.com/book/121988</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2019	ЭБС
Л2.1	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	
Л2.2	Белозерский Г. Н.	Радиационная экология: учебник для вузов	Москва: Академия, 2008	
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	1. "Росатом" - госкорпорация по атомной энергии <a href="http://www.rosatom.ru/">http://www.rosatom.ru/</a>			
Э2	2. Международное Агентство по атомной энергии (МАГАТЭ, IAEA) <a href="http://www.iaea.org/">http://www.iaea.org/</a>			
Э3	3. Международная комиссия по радиационной защите (МКРЗ, ICRP) <a href="http://www.icrp.org/">http://www.icrp.org/</a>			
Э4	4. Научный комитет ООН по действию атомной радиации (НКДАР, UNSCEAR) <a href="http://www.unscear.org/">http://www.unscear.org/</a>			
Э5	5. Российская ассоциация радиологов <a href="http://www.russian-radiology.ru/">http://www.russian-radiology.ru/</a>			

Протокол заседания кафедры от «5» мая 2022 № 10

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки



06.03.01 Биология

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Биофизика

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2022/2023)	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	2022-2023	Актуализация для 2019, 2020 года набора	Протокол №10 «5» мая 2022 г.		Протокол №10 от «27» мая 2022 г.	



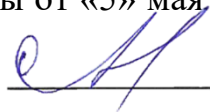
**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2022/ 2023 учебный год**

рабочей программы практики **Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности** по направлению подготовки/специальности 06.03.01 Биология, основной профессиональной образовательной программы высшего образования Биофизика для следующих годов набора: 2019, 2020 в целях актуализации рабочей программы практики раздел 7 изложить в следующей редакции:

<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник ( <a href="https://e.lanbook.com/book/121988">https://e.lanbook.com/book/121988</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2019	ЭБС
Л1.2	Аксарина Н. А.	Технология подготовки научного текста ( <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=74575">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=74575</a> )	Москва : ФЛИНТА, 2015	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Моссэ И. Б., Морозик П. М.	Генетические эффекты ионизирующей радиации: монография ( <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=498783">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=498783</a> )	Минск : Беларуская навука, 2018	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" ( <a href="https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp">https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp</a> ) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>			
Э2	ГОСТы (официальные тексты) в помощь оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ, диссертационных исследований - коллекция ссылок на ресурсы сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), размещённая на сайте филиала <a href="http://www.sgpi.ru/?p=2417">http://www.sgpi.ru/?p=2417</a>			

Протокол заседания кафедры от «5» мая 2022 № 10

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Преддипломная практика

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки



06.03.01 Биология

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Биофизика

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2022/2023)	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	2022-2023	Актуализация для 2019, 2020 года набора	Протокол №10 «5» мая 2022 г.		Протокол №10 от «27» мая 2022 г.	

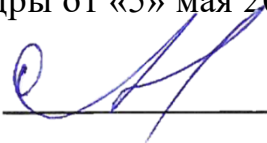
**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2022/ 2023 учебный год**

рабочей программы практики **Преддипломная практика**  
по направлению подготовки/специальности 06.03.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Биофизика  
для следующих годов набора: 2019, 2020  
в целях актуализации рабочей программы практики раздел 7 изложить в  
следующей редакции:

<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н.	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт- Петербург: Фолиант, 2012	
Л1.2	Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И.	Основы научных исследований: учебное пособие для вузов	Москва: Форум, 2013	
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Волков Ю. Г.	Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие	Москва: Альфа- М, 2012	
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	ГОСТы (официальные тексты) в помощь оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ, диссертационных исследований - коллекция ссылок на ресурсы сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), размещённая на сайте филиала <a href="http://www.sgpi.ru/?n=2417">http://www.sgpi.ru/?n=2417</a>			
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" ( <a href="https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp">https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp</a> ) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>			

Протокол заседания кафедры от «5» мая 2022 № 10

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Научно-исследовательская работа

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки



06.03.01 Биология

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Биофизика

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2022/2023)	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	2022-2023	Актуализация для 2019, 2020 года набора	Протокол №10 «5» мая 2022 г.		Протокол №10 от «27» мая 2022 г.	

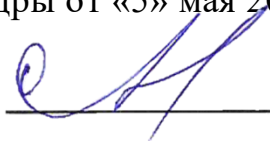
**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)  
на 2022/ 2023 учебный год**

рабочей программы практики **Научно-исследовательская работа**  
по направлению подготовки/специальности 06.03.01 Биология,  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования Биофизика  
для следующих годов набора: 2019, 2020  
в целях актуализации рабочей программы практики раздел 7 изложить в  
следующей редакции:

<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Канюков В., Стадников А., Трубина О., Срекаловская А.	Методы исследования в биологии и медицине: учебник ( <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=25926">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=25926</a> )	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013	ЭБС
Л1.2	Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И.	Основы научных исследований: учебное пособие для вузов	Москва: Форум, 2013	
Л1.3	Волков Ю. Г.	Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие	Москва: Альфа- М, 2012	
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Моссэ И. Б., Морозик П. М.	Генетические эффекты ионизирующей радиации: монография ( <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=498783">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=498783</a> )	Минск : Беларуская навука, 2018	ЭБС
Л2.2	Аксарина Н. А.	Технология подготовки научного текста ( <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74575">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74575</a> )	Москва : ФЛИНТА, 2015	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	ГОСТы (официальные тексты) в помощь оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ, диссертационных исследований - коллекция ссылок на ресурсы сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Ростандарт), размещённая на сайте филиала <a href="http://www.sgpi.ru/?p=2417">http://www.sgpi.ru/?p=2417</a>			
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" ( <a href="https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp">https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp</a> ) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>			
Э3	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>			

Протокол заседания кафедры от «5» мая 2022 № 10

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

*(наименование дисциплины (модуля)/практики)*

по направлению подготовки


06.03.01 Биология

*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Биофизика

*(наименование направленности (профиля))*

№ п/п	Учебный год (2022/2023)	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	2022-2023	Актуализация для 2019, 2020 года набора	Протокол №10 «5» мая 2022 г.		Протокол №10 от «27» мая 2022 г.	