

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.07.2026 14:49:37
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f306cb77a48bb9a878808522323

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики
Учебная практика (практика по направлению профессиональной деятельности)
(наименование дисциплины (модуля)/практики)
по направлению подготовки
06.04.01 Биология
(код, наименование направления подготовки/специальности)
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 годов набора	Протокол №7 20 февраля 2026 г.		Протокол №8 27 февраля 2026 г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы практики Учебная практика (практика по направлению профессиональной деятельности)
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 практики
следующие разделы изложить в следующей редакции

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ		
Общая трудоемкость		6 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 216	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 0	
самостоятельная работа	: 155,8	
:	:	
контактная работа: 60,2		
ИКР: 60,2		

6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ
6.1. Перечень видов оценочных средств
В ходе выполнения практики используются следующие виды оценочных средств: -оформление дневника - оформление отчета по практике; -сдача дифференцированного зачета (путем ответов на контрольные вопросы). Дата зачета назначается на крайний день практики; -защита отчета.
6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
1. Дневник и отчет: требования к оформлению Дневник и отчет – это основные документы, по которым обучающийся отчитывается о выполнении индивидуального задания по программе практики. В документацию по отчетности по практике входит: Дневник отчет; индивидуальное задание, личная карточка инструктажа; характеристика куратора практики
6.4. Критерии оценивания
1. Критерии оценивания дневника и отчета Дневник и отчет – это основные документы, по которым обучающийся отчитывается о выполнении индивидуального задания по программе практики.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1. 1	Трошин Е. И., Васильев Ю. Г., Иванов И. С.,	Радиобиология. Тесты: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/130170)	Санкт- Петербург : Лань, 2020	ЭБС

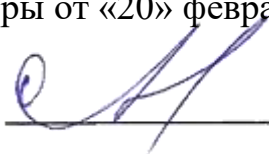
	Васильев Р. О.,			
Л1. 2	Плутахин Г. А., Кощаев А. Г.	Биофизика (https://e.lanbook.com/book/211001)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1. 3	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/310166)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2. 1	Верещако Г. Г., Ходасовская А. М.	Радиобиология: термины и понятия: справочник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443956)	Минск : Беларуская навука, 2016	ЭБС
Л2. 2	Киршин В. А., Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Белов А. Д.	Радиобиология: учебник	Москва : Колос, 1999	
Л2. 3	Волькенштейн М. В.	Биофизика (https://e.lanbook.com/book/210956)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС

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

Освоение практики 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 практики устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В аудиториях 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 практики может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении аттестации по практике 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 аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026 № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

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

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы практики **Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

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 практики следующие разделы изложить в следующей редакции:

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ		
Общая трудоемкость		19 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 684	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2, 3, 1
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 0	
самостоятельная работа	: 493,4	
:	:	
контактная работа: 190,6		
ИКР: 190,6		

6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ				
6.1. Перечень видов оценочных средств				
В ходе выполнения практики используются следующие виды оценочных средств: -оформление дневника - оформление отчета по практике; -сдача дифференцированного зачета (путем ответов на контрольные вопросы). Дата зачета назначается на крайний день практики; -защита отчета.				
6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации				
1. Дневник и отчет: требования к оформлению Дневник и отчет – это основные документы, по которым обучающийся отчитывается о выполнении индивидуального задания по программе практики. В документацию по отчетности по практике входит: Дневник отчет; индивидуальное задание, личная карточка инструктажа; характеристика куратора практики				
6.4. Критерии оценивания				
1. Критерии оценивания дневника и отчета Дневник и отчет – это основные документы, по которым обучающийся отчитывается о выполнении индивидуального задания по программе практики.				
7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс

Л1.1	Емельянова И. Н.	Научно-исследовательская работа студентов в системе педагогического образования: магистерская диссертация: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572252)	Тюмень : Тюменский государственный университет, 2017	ЭБС
Л1.2	Порсев Е. Г.	Магистерская диссертация: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574956)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017	ЭБС
Л1.3	Емельянова И. Н.	Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/474288)	Москва : Юрайт, 2021	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Варфоломеева Т. А., Блинова Е. А., Котикова А. И., Никифоров В. С., Аклев А. В.	Возможности адаптации к малым дозам радиации: [учебное пособие]	Санкт-Петербург : СпецЛит, 2019	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

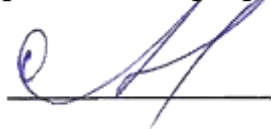
Э1	ГОСТы (официальные тексты) в помощь оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ, диссертационных исследований - коллекция ссылок на ресурсы сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), размещённая на сайте филиала http://www.sgpi.ru/?n=2417			
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_ti_les_free.asp) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов http://www.elibrary.ru			

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

Освоение практики 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 практики устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В аудиториях 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 практики может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении аттестации по практике 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 аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026 № 7

Заведующий кафедрой

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'A' and 'V' followed by a horizontal line.

А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики
Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Радиационная биология

(наименование направленности (профиля))

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры радиационн ой биологии	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета биологического факультета	Подпись декана биологическог о факультета
1	2026 - 2027	Актуализация для 2025 годов набора	Протокол №7 20 февраля 2026 г.		Протокол №8 27 февраля 2026 г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы практики **Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)**

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 практики следующие разделы
изложить в следующей редакции:

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ				
Общая трудоемкость			3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану : 108			Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4	
в том числе :				
аудиторные занятия : 0				
самостоятельная работа : 77,8				
:				
контактная работа: 30,2				
ИКР: 30,2				
6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ				
6.1. Перечень видов оценочных средств				
В ходе выполнения практики используются следующие виды оценочных средств: -оформление дневника - оформление отчета по практике; -сдача дифференцированного зачета (путем ответов на контрольные вопросы). Дата зачета назначается на крайний день практики; -защита отчета.				
6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации				
1. Дневник и отчет: требования к оформлению Дневник и отчет – это основные документы, по которым обучающийся отчитывается о выполнении индивидуального задания по программе практики. В документацию по отчетности по практике входит: Дневник отчет; индивидуальное задание, личная карточка инструктажа; характеристика куратора практики				
6.4. Критерии оценивания				
1. Критерии оценивания дневника и отчета Дневник и отчет – это основные документы, по которым обучающийся отчитывается о выполнении индивидуального задания по программе практики.				
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс

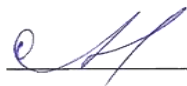
Л1.1	Моссэ И. Б., Морозик П. М.	Генетические эффекты ионизирующей радиации: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498783)	Минск : Беларуская навука, 2018	ЭБС
Л1.2	Лысенко Н. П., Пак В. В., Рогожина Л. В., Кусурова З. Г.	Радиобиология: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/310166)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
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	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	Костюченко В. А., Воронов С. И., Гаврилов С. Л., Красноперов С. , Кононенко В. Н., Аклеев А. В.	Опыт минимизации последствий аварии 1957 года: материалы Международной конференции (2-3 октября 2012 года, г. Челябинск) : [посвященной 55-летию аварии 1957 года на ПО "Маяк"]	Челябинск : Энерготехника, 2012	
Л2.4	Трошин Е. И., Васильев Ю. Г., Иванов И. С., Васильев Р. О., Югатова Н. Ю.	Радиобиология. Тесты: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/130170)	Санкт- Петербург : Лань, 2020	ЭБС

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

Освоение практики 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 практики устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В аудиториях 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 практики может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении аттестации по практике 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 аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026 № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Производственная практика (Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки/специальности)

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 годов набора	Протокол №7 20 февраля 2026 г.		Протокол №8 27 февраля 2026 г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы практики **Производственная практика (Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)**

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 практики следующие разделы изложить в следующей редакции:

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ		
Общая трудоемкость		18 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 648	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 0	
самостоятельная работа	: 640,6	
контактная работа: 7,4	:	
ИКР: 7,4		

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Чубинский А. Н., Варанкина Г. С., Русаков Д. С.	Магистерская диссертация: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.02 «технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль «технология деревообработки» (https://e.lanbook.com/book/92872)	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017	ЭБС
ЛП.2	Нохрин Д. Ю.	Лабораторный практикум по биостатистике (http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007787/nohrindy)	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2018	
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛД.1	Волков Ю. Г.	Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие	Москва: Альфа-М, 2012	
ЛД.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	

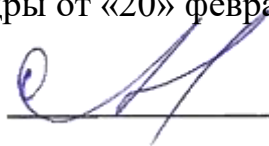
Л2.3	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н	Основы радиобиологии и радиационной медицины: учебное пособие	Санкт- Петербург: Фолиант, 2012	
------	---	---	---------------------------------------	--

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

Освоение практики 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 практики устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В аудиториях 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 практики может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении аттестации по практике 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 аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026 № 7

Заведующий кафедрой



А.В. Аклеев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Производственная практика (Педагогическая практика)

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

(код, наименование направления подготовки/специальности)

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 годов набора	Протокол №7 20 февраля 2026 г.		Протокол №8 27 февраля 2026 г.	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы практики **Производственная практика (Педагогическая практика)**

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 практики следующие разделы изложить в следующей редакции:

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ		
Общая трудоемкость		З ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 3
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 0	
самостоятельная работа	: 105,8	
:	:	
контактная работа: 2,2		
ИКР: 2,2		

6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ			
6.1. Перечень видов оценочных средств			
В ходе выполнения практики используются следующие виды оценочных средств: -оформление дневника - оформление отчета по практике; -сдача дифференцированного зачета (путем ответов на контрольные вопросы). Дата зачета назначается на крайний день практики; -защита отчета.			
6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации			
1. Дневник и отчет: требования к оформлению Дневник и отчет – это основные документы, по которым обучающийся отчитывается о выполнении индивидуального задания по программе практики. В документацию по отчетности по практике входит: Дневник отчет; индивидуальное задание, личная карточка инструктажа; характеристика куратора практики			
6.4. Критерии оценивания			
1. Критерии оценивания дневника и отчета Дневник и отчет – это основные документы, по которым обучающийся отчитывается о выполнении индивидуального задания по программе практики.			
7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс

Л1.1	Пешкова В. Е.	Педагогика: курс лекций: учебное пособие: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344725)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015	ЭБС
Л1.2	Арбузова Е. Н.	Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/474821)	Москва : Юрайт, 2021	ЭБС
Л1.3	Андреева Н. Д., Малиновская Н. В., Соломин В. П.	Методика обучения биологии. История становления и развития: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/471320)	Москва : Юрайт, 2021	ЭБС
Л1.4	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/475906)	Москва : Юрайт, 2021	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Блинова С. В.	Методика преподавания естествознания: отдельные вопро-сы: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278821)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014	ЭБС
Л2.2	Даринская Л. А., Костромина С. Н., Молодцова Г. И., Жебровская О. О., Бордовская Н. В.	Современные образовательные технологии: учебное пособие для вузов	Москва: КноРус, 2010	
Л2.3	Рыбин В. А.	Идея университета XXI века: опыт исследования	Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2012	
Л2.4	Никишов А. И.	Методика обучения биологии в школе: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/475333)	Москва : Юрайт, 2021	ЭБС

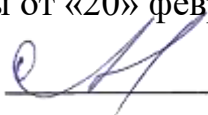
11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение практики 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 практики устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы). В аудиториях 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 практики может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. При проведении аттестации по практике 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 аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов

обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Протокол заседания кафедры от «20» февраля 2026 № 7

Заведующий кафедрой

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'A' and 'V' followed by a horizontal line.

А.В. Аклеев