

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 04.06.2025 15:32:10 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bf098f7b6cb77a486b9a8788b8322737	Рабочая программа практики "Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))" по направлению подготовки (специальности) 30.05.03 Медицинская кибернетика направленности (профилю) Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Рабочая программа практики*

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Направление подготовки (специальность)

30.05.03 Медицинская кибернетика

Направленность (профиль)

Медицинская кибернетика

Присваиваемая квалификация (степень)

Врач-кибернетик

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2025

*Рабочая программа практики адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2025 г.



Содержание

1. Общие положения по практике
2. Место практики в структуре образовательной программы
3. Перечень планируемых результатов обучения
4. Объем практики
5. Содержание практики
6. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
7. Перечень литературы
8. Перечень информационных технологий
9. Описание материально-технической базы
10. Иные сведения и (или) материалы
11. Специальные условия освоения практики обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Целью учебной практики "Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" является овладение навыками работы лаборанта в научно-исследовательской и клинико-диагностической лабораториях, освоение правил работы с лабораторными животными, освоение принципов вскрытия лабораторных животных, забора материала и его фиксации; использования современного лабораторного оборудования и освоение правил работы с биологическим материалом в клинической диагностической лаборатории.

Прохождение практики возможно в рамках общественного проекта для решения социально значимых задач.

Вид практики: учебная.

Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ(ы) проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Результаты обучения по практике направлены на достижение индикаторов:

УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки.

УК-2.2. Формулирует проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определяет цель проекта.

ОПК-1.2. Демонстрирует умение применять и использовать фундаментальные и прикладные знания в области медицины, биологии и других естественнонаучных направлений для постановки и решения клинико-лабораторных и научно-исследовательских задач.

ОПК-3.1. Демонстрирует знания и умения использовать в клинико-лабораторной и экспериментальной работе специализированное диагностическое и лечебное оборудование.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.01.02(У)

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Органическая химия

Общая и неорганическая химия

Физиология

Анатомия человека

Современные технологии поиска и обработки информации

Биология

Биохимия

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Организация научных и медико-биологических исследований

Статистические методы анализа в биологии и медицине

Общая и медицинская иммунология

Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика

Доказательная медицина

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

Для достижения УК-1.1 знать: методологические принципы научного исследования, принципы определение предмета и объекта научного поиска.



Рабочая программа практики "Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская кибернетика" направленности (профилю) Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

Уметь:

Для достижения УК-1.1 уметь: анализировать проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки.

Владеть:

Для достижения УК-1.1 владеть: навыками анализа проблемной ситуации с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки.

УК-2:Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Для достижения УК-2.2 знать: принципы определения предмета и объекта медико-биологического исследования.

Уметь:

Для достижения УК-2.2 уметь: формулировать проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определять цель проекта научного исследования.

Владеть:

Для достижения УК-2.2 владеть: навыками определения предмета и объекта научного исследования исходя из цели проекта.

ОПК-1:Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

Знать:

Для достижения ОПК-1.2 знать: основные понятия и методы научного исследования, научного поиска для постановки и решения клиничко-лабораторных и научно-исследовательских задач.

Уметь:

Для достижения ОПК-1.2 уметь: организовывать и осуществлять фундаментальные и прикладные проекты медико-биологических исследований, направленных на постановку и решение клиничко-лабораторных и научно-исследовательских задач.

Владеть:

Для достижения ОПК-1.2 владеть: навыками применения и использования фундаментальных и прикладных знаний методологии научного исследования, научного поиска для постановки и решения клиничко-лабораторных и научно-исследовательских задач.

ОПК-3:Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

Знать:

Для достижения ОПК-3.2 знать: основные принципы лабораторных методов исследования, принципы работы современного лабораторного и диагностического оборудования, правила использования лекарственных средств, клеточных продуктов, генно-инженерных технологий и медицинских изделий и современные информационные технологии, применяемые в медицинской практике.

Уметь:

Для достижения ОПК-3.2 уметь: применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач.

Владеть:

Для достижения ОПК-3.2 уметь: применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач.

По окончанию практики обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1 организацию и устройство клинических и научно-исследовательских лабораторий. Контроль условий, поддержание стерильности помещений, боксов, сред, материалов и т.д. Оборудование химической лабораторий. Стандарты качества. Нормативную базу лабораторных исследований в биологии и медицине; приборную базу исследований.

3.2 Уметь:



Рабочая программа практики "Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская кибернетика" направленности (профилю) Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 5

3.2.1 подготовить рабочее место, лабораторную посуду, инструментарий и оборудование для проведения лабораторного анализа; провести стерилизацию и дезинфекцию лабораторной посуды, инструментария и биоматериала; вести учетно - отчетную документацию; пользоваться лабораторной аппаратурой при выполнении лабораторных исследований и подготовительных мероприятий; проводить лабораторные исследования; на основании результатов дать качественную и количественную оценку.

3.3 Владеть:

3.3.1 методами приготовления биоматериала для лабораторных исследований; способами отбора материала для исследования; методами проведения клинико-диагностических лабораторных исследований.

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: 0	

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Подготовительный этап.			
1.1	Вводное занятие. Организация практики. Цели и задачи практики, порядок текущей и промежуточной аттестации по практике. Правила охраны труда и техники безопасности при прохождении практики. Социальное проектирование. /Ср/	4	4	
	Раздел 2. Основной этап.			
2.1	Работа с источниками информации. Сбор и систематизация информации. Обработка и анализ собранной информации. /ИКР/	4	26,2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2
2.2	Выполнение практических заданий по месту прохождения практики. /Ср/	4	28	Л1.1Л2.1 Э1 Э2
2.3	Подготовка отчетной документации по практике. /Ср/	4	32	Л1.1Л2.1 Э1 Э2
2.4	Сдача зачета с оценкой. /Ср/	4	2	
	Раздел 3. Заключительный этап.			
3.1	Оформление полученных результатов и составление отчета по практике. Реализация проекта "Социальное проектирование". /Ср/	4	15,8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2

6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Текущая аттестация: дневник практики, Реализация проекта "Социальное проектирование".
Промежуточная аттестация: зачет в виде устного опроса, проверки дневника практики, отчета по практике.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Ежедневное заполнение дневника практики.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примерные вопросы для зачета

1. Организация клинико-диагностической лаборатории: структура и функции. Документы, регламентирующие деятельность КДЛ.



Рабочая программа практики "Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская кибернетика" направленности (профилю) Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 6

2. Основные этапы проведения лабораторных исследований (преаналитический, аналитический, постаналитический).
3. Преаналитический этап проведения клинических лабораторных исследований. Составление запроса на анализ.
4. Современные системы взятия биологического материала.
5. Первичная обработка биологического материала, хранение, проведение реакции, расчет результатов исследований.
6. Оформление бланка с результатами лабораторных исследований, доведение полученной информации до сведения врача.
9. Санитарно-дезинфекционный режим в лаборатории, методы и правила дезинфекции инструментов и многоразовой посуды.
10. Основные правила центрифугирования; методы и способы уравнивания центрифужных пробирок.

6.4. Критерии оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала, согласно программы учебной практики, является экспертная оценка руководителем практики, учитывающая регулярность посещения практики, выполнение индивидуального задания, знания теоретического раздела программы по учебной практике (в том числе материала самостоятельной работы), которые оцениваются устным опросом по вопросам учебной практики, по качеству оформленных – дневника, отчёта по практике и результатам процедуры защиты отчёта по пройденной учебной практике.

После завершения учебной практики "Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" обучающиеся предоставляют руководителю практики дневник и письменный отчет о ходе и результатах практики. Дневник и отчет проверяется руководителем практики. Проверка дневника учебной практики включает: 1. проверку наличия выполненных заданий (в том числе самостоятельной работы) в ходе практики; 2. устный ответ студента на контрольные вопросы по тематике учебной практики. Письменный отчет о ходе и результатах учебной практики защищается студентом в форме доклада.

Промежуточная аттестация проводится по окончании 4 семестра в форме зачета с выставлением оценки по результатам защиты отчёта по пройденной учебной практике и результатам устного собеседования по вопросам к зачету.

Оценка защиты отчёта по пройденной учебной практике:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется; дал полный ответ и показал глубокие знания по каждому из заданных вопросов в ходе процедуры защиты отчёта по пройденной учебной практике;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа в ходе процедуры защиты отчёта по учебной практике могут иметь отдельные неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает знания и понимание освоенного материала учебной практики отражённого в отчёте, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

Оценка устного опроса по вопросам учебной практики:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся показал глубокое знание вопроса; полно, аргументировано, последовательно ответил по учебному материалу.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся показал знание вопроса, но допускает ряд неточностей; полно, аргументировано, последовательно ответил по учебному материалу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся показал знание вопроса, но допускает множество неточностей; имеет проблемы с полнотой, аргументацией, последовательностью изложения учебного материала.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не знает материал вопроса или имеет поверхностные знания и не может полно, аргументировано, последовательно ответить по учебному материалу.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
--	---------	----------	---------------	--------



Рабочая программа практики "Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская кибернетика" направленности (профилю) Медицинская кибернетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования (https://e.lanbook.com/book/156383)	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Суханова Г. А., Спирина Л. В., Кузьменко Д. И., Акбашева О. Е.	Медицинская биохимия: принципы измерительных технологий в биохимии: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/113565)	Томск : СибГМУ, 2018	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научно-практический журнал: Лабораторные животные для научных исследований https://labanimalsjournal.ru/ru https://labanimalsjournal.ru/ru
Э2	Сайт о лабораторной диагностике https://clinlabs.com/ https://clinlabs.com/

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

8.1 Программное обеспечение

Adobe Reader

LMS Moodle

8.2. 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.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Для проведения практики используются помещения и оборудование профильных организаций в соответствии с их лицензией на ведение медицинской деятельности на основе заключенных долгосрочных договоров об организации практической подготовки обучающихся и(или) аудитории университета, оснащенные следующим оборудованием: весы электронные, дистиллятор, дозаторы одно- и многоканальные, степпер, рН-метры, водяная баня, колориметр фотоэлектрический концентрационный, спектрофотометр, иммуноферментный анализатор, сушижаровой шкаф, центрифуга с охлаждением, плитка электрическая, химическая посуда, химические реактивы.

10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

На подготовительном этапе:

- руководитель практики от кафедры составляет график практики, оформляет приказ о месте прохождения практики студентами, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, проводит организационное собрание, где определяет цели и задачи практики, распределяет темы учебного исследовательского проекта (индивидуальные задания), состав исследовательских групп, выдает формы отчетных документов по практике (дневник, отчет).

- руководитель практики от структурного подразделения университета или профильной организации согласовывает график практики с руководителем практики от кафедры, согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающихся, проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

На основном этапе:

- руководитель практики от кафедры осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО, ежедневно контролирует прохождение



практики, при необходимости осуществляя учебно-методическую помощь практикантам, ежедневно проверяет дневники практики.

- руководитель практики от структурного подразделения университета или профильной организации обеспечивает безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда, контролируя соблюдение правил техники безопасности на рабочих местах, ежедневно контролирует прохождение практики, при необходимости осуществляя учебно-методическую помощь практикантам, ежедневно проверяет дневники практики.

На заключительном этапе:

- руководитель практики от кафедры организует и проводит зачет, где оценивает результат прохождения практики обучающимся с выставлением оценок в зачетные книжки студентов и ведомость; проверяет и подписывает отчет студента о практике, оформляет отчет руководителя о практике (Приложение 6.).

- руководитель практики от структурного подразделения университета или профильной организации совместно с руководителем практики от кафедры проводит зачет, где оценивает результат прохождения практики обучающихся; проверяет и подписывает отчет студента о практике, оформляет отчет руководителя о практике (Приложение 6.).

Успешное прохождение практики требует от обучающихся выполнения всех заданий, освоения получаемых знаний, закрепления их в ходе практической работы в течении практики. Учебная практика проходит в соответствии с графиком практики (Приложение 1.).

Осуществление учебной практики производится согласно "индивидуальному заданию" (Приложение 2.). До начала практики обучающийся должен пройти инструктаж по требованиям охраны труда, по технике безопасности, по пожарной безопасности, по правилам внутреннего трудового распорядка, о чём расписывается в личной карточке инструктажа (Приложение 3.). В ходе прохождения практики студент ведёт "дневник практики", форма дневника практики размещена в приложении 4.

Требования к оформлению дневника по практике:

1. дневник является официальным документом по практике. Он должен быть написан разборчиво, грамотно, медицинским языком.

2. записи в дневнике ведутся ежедневно в конце рабочего дня и должны отражать всю выполненную работу в структурном подразделении университета или подразделениях профильных учреждений.

3. каждый день руководители практики проверяет дневник и расписывается.

После окончания практики, студент, на основании записей в дневнике, должен написать отчёт о проделанной работе ("Отчёт студента по результатам прохождения учебной практики", см. Приложение 5.).

В отчете должны быть отражены:

- цель, задачи (в соответствии с индивидуальным заданием), место и время прохождения практики (срок, продолжительность в неделях);
- описание организации работы в процессе практики;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;
- описание выполненной работы согласно индивидуальному заданию на практику;
- указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики и возможные пути решения возникших проблем;
- предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

Объем отчета должен составлять не более 5-10 листов (без приложений) (шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1,5, левое поле – 3 см, правое – 1.5 см, верхнее и нижнее – 2 см, отступ – 1,25 см, выравнивание – по ширине, таблицы и схемы располагаются по тексту и нумеруются по разделам). Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается. Типовая форма титульного листа отчета студента по практике приведена в Приложении 5.

Для получения зачёта по учебной практике студент предоставляет на проверку дневник практики и в назначенный кафедрой день защищает свой отчёт по практике в соответствии с выполненным индивидуальным заданием. Защита включает изложение темы, целей и задач, поставленных перед практикантом руководителем учебной практики от кафедры и от структурного подразделения университета или профильной организации, краткого содержания и выводов по практике. Во время защиты практикант отвечает на вопросы членов комиссии, касающиеся выполненной работы. После защиты отчета, обучающийся отвечает на вопросы к зачету.

Студентам, не выполнившим программу практики по уважительной причине, обеспечивается возможность пройти практику в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

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.

Направление подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия, 30.05.02 Медицинская биофизика, 30.05.03 Медицинская кибернетика, Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), Год(ы) набора 2025, очно

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 2 от 10.02.2025

Председатель Ученого совета

факультета фундаментальной
медицины

согласовано

О.Б. Цейликман

Заседанием кафедры общей и клинической патологии

Протокол заседания № 2 от 10.02.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

О.Н. Егоров

Автор (составитель)

О.Н. Егоров

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1