

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.04.2025 14:03:46
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет функциональной медицины Кафедра общей и клинической патологии

Рабочая программа практики Клиническая практика " по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
/ В.Е. Федоров
« 20 » июня 2020 г.

Рабочая программа практики*

Производственная практика
Клиническая практика

Направление подготовки (специальность)

30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль)

Медицинская биохимия

Присваиваемая квалификация (степень)

Врач-биохимик

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021

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

Челябинск 2021 г.

Рабочая программа практики принята:

Ученым советом факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 5 «15» июня 2021г.

Председатель ученого совета
факультета фундаментальной медицины  О. Б. Цейликман

Секретарь ученого совета
факультета фундаментальной медицины  Н. В. Мальцева

Рабочая программа практики одобрена и рекомендована кафедрой

Общей и клинической патологии

Протокол заседания № 5 от «15» июня 2021г.

И.о. заведующего кафедрой  М.В. Комелькова

Автор (составитель) к.м.н.,  О. Г. Бондаренко

**Структура рабочей программы практики соответствует приказу
ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «19» апреля 2019 г. №223-1**

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

Целями производственной клинической практики являются закрепление общетеоретических знаний и совершенствование полученных практических навыков и умений по диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов на основании владения лабораторными клинико-диагностическими методами исследования с использованием современной диагностической аппаратуры и лабораторной базы, методологии вычислительных средств, способности к профессиональной адаптации и обучению новым методам исследования и инновационным технологиям.

Вид практики: производственная.

Тип практики: клиническая.

Способ(ы) проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-2.1. Способен определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

ОПК-2.2. Интерпретирует результаты исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ОПК-3.2. Владеет алгоритмом применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при решении профессиональных задач.

ОПК-8.2. Соблюдает правовые нормы в профессиональной деятельности.

ОПК-8.3. Использует принципы врачебной этики и деонтологии в профессиональной деятельности.

ПК-1.1. Обладает навыками проведения, оценки и анализа клинических лабораторных исследований, направленных на распознавание состояния или установление наличия или отсутствия заболевания.

ПК-1.2. Способен к ведению медицинской документации, подготовке отчетов о своей деятельности, в том числе по выполнению клинических лабораторных исследований.

ПК-1.3. Организует и проводит контроль качества на всех этапах клинических лабораторных исследований.

ПК-1.4. Интерпретирует результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.

ПК-1.5. Имеет навыки ведения документации, в том числе в электронном виде, связанной с проведением контроля качества клинических лабораторных исследований.

ПК-1.7. Умеет соотносить результаты клинических лабораторных исследований с референтными интервалами.

ПК-1.8. Способен оценивать влияния различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.02.01(П)

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Органическая химия

Микробиология. Вирусология

Общая и неорганическая химия

Общая патология, патологическая анатомия, патологическая физиология

Внутренние болезни

Аналитическая химия

Клиническая практика (помощник медицинской сестры)

Инклюзивная компетентность в социальной и профессиональной сферах

Биохимия

Общая и медицинская иммунология

Этика и деонтология в биологии и медицине

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

Организация научных и медико-биологических исследований

Рабочая программа практики "Клиническая практика" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
Акушерство и гинекология	
Преддипломная практика	
Научно-исследовательская работа	
Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований
Знать:
Для достижения ОПК-2.1 знать: диагностически-значимые показатели биологических жидкостей человека; методы биохимических исследований; принцип работы биохимического лабораторного оборудования с целью распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. Для достижения ОПК-2.2 знать: диагностически-значимые показатели биологических жидкостей человека для интерпретации результатов исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
Уметь:
Для достижения ОПК-2.1 уметь: проводить биохимические исследования и анализировать полученные результаты с целью распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. Для достижения ОПК-2.2 уметь: интерпретировать результаты клинико-лабораторных методов диагностики для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
Владеть:
Для достижения ОПК-2.1 владеть: методами биохимического анализа и оценки результатов биохимических исследований с целью распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. Для достижения ОПК-2.2 владеть: навыками интерпретации результатов клинико-лабораторных методов диагностики при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
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.
Уметь:
Для достижения ОПК-3.2 уметь: работать на современном лабораторном оборудовании общего и специального назначения, использовать лекарственные средства, клеточные продукты, генно-инженерные технологии и медицинские изделия для решения профессиональных задач.
Владеть:
Для достижения ОПК-3.2 владеть: навыками работы на современном лабораторном оборудовании, навыками применения медицинских изделий и биомедицинских технологий при решении профессиональных задач.
ОПК-8: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами
Знать:
Для достижения ОПК-8.2 знать: права граждан РФ и отдельных групп населения в области охраны здоровья. Для достижения ОПК-8.3 знать: основные принципы врачебной этики и деонтологии.
Уметь:
Для достижения ОПК-8.2 уметь: проводить мониторинг законов и подзаконных нормативных актов, регулирующих профессиональную деятельность специалиста. Для достижения ОПК-8.3 уметь: применять правовые и этические нормы поведения в работе врача, проявлять такт и деликатность в общении с коллегами и пациентами.
Владеть:
Для достижения ОПК-8.2 владеть: навыками толкования норм медицинского права. Для достижения ОПК-8.3 владеть: навыками защиты прав пациентов и бесконфликтного разрешения ситуаций.

ПК-1: Способен к организации и проведению клинических лабораторных исследований, направленных на распознавание состояния или установление наличия или отсутствия заболевания.

Знать:

Для достижения ПК-1.1 знать: теоретические основы процессов, протекающих в живых системах; современные подходы к их объяснению для оценки и анализа клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.2 знать: методику составления и ведения медицинской документации в клинко-лабораторной диагностике.

Для достижения ПК-1.3 знать: основы проведения контроля качества на всех этапах клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.4 знать: принципы внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.5 знать: правила оформления документации, связанной с проведением контроля качества клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.7 знать: понятие референсных значений и референтного интервала, значение референтных интервалов лабораторных показателей при проведении клинко-лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.8 знать: основные виды вариации и их влияние на результаты клинических лабораторных исследований.

Уметь:

Для достижения ПК-1.1 уметь: проводить клинические лабораторные исследования, оценивать и анализировать полученные результаты для установления факта наличия или отсутствия заболевания.

Для достижения ПК-1.2 уметь: грамотно составлять и вести медицинскую документацию в клинко-лабораторной диагностике.

Для достижения ПК-1.3 уметь: проводить контроль качества на всех этапах клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.4 уметь: проводить внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.5 уметь: оформлять документацию, связанную с проведением контроля качества клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.7 уметь: использовать понятие референсных значений и референтного интервала при проведении клинко-лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.8 уметь: анализировать вклад различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований.

Владеть:

Для достижения ПК-1.1 владеть: навыками проведения клинических лабораторных исследований, навыками оценки и анализа клинических лабораторных исследований, направленных на распознавание состояния или установление наличия или отсутствия заболевания.

Для достижения ПК-1.2 владеть: навыками ведения медицинской документации, подготовки отчетов о своей деятельности, в том числе по выполнению клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.3 владеть: навыками организации и проведения контроля качества на всех этапах клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.4 владеть: навыками интерпретации результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.

Для достижения ПК-1.5 владеть: навыками ведения документации, связанной с проведением контроля качества клинических лабораторных исследований (в том числе в электронном виде).

Для достижения ПК-1.7 владеть: навыками соотносить результаты клинических лабораторных исследований с референтными интервалами.

Для достижения ПК-1.8 владеть: навыками оценки влияния различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований.

По окончании практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	организацию и устройство медицинских лабораторий; контроль условий, поддержание стерильности помещений, боксов, сред, материалов и т.д.; оборудование медицинских лабораторий; стандарты качества; нормативную базу лабораторных исследований в биологии и медицине; теоретические основы современных высокотехнологичных методов, используемых в лабораторной диагностике и аналитике; классификацию приборов и оборудования в зависимости от степени автоматизации; устройство современных полуавтоматических аналитических систем и автоанализаторов для различных видов лабораторных исследований.
3.2	Уметь:
3.2.1	пользоваться современными лабораторными методами исследования, лабораторно-диагностической аппаратурой; вести медицинскую документацию; интерпретировать результаты лабораторных исследований; получать и интерпретировать данные лабораторных показателей и изложить в виде заключения.

Рабочая программа практики "Клиническая практика" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 7
---	--------

3.3 Владеть:	
3.3.1	навыками ведения медицинской документации; приемами анализа результатов лабораторных методов диагностики; комплексом методов обследования и интерпретации данных лабораторных исследований; теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов лабораторного и инструментального исследования; основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану: 216 в том числе: контактная работа (ИКР): 60,2 самостоятельная работа: 155,8 :	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Подготовительный этап.			
1.1	1. Организационное собрание, ознакомление с положением о прохождении практики, определение цели и задач практики, получение индивидуального задания, распределение специалистов по местам практики. Инструктаж по технике безопасности. /КурсР/	8	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
	Раздел 2. Основной этап.			
2.1	1. Знакомство с порядком работы в различных клиничко-диагностических лабораториях. 2. Знакомство с базовым лабораторным оборудованием и принципами его работы в клиничко- диагностических лабораториях. 3. Овладение базовыми методами биохимии и возможностью применения их в смежных медико-биологических областях. 4. Знакомство с порядком организации работы лаборантов в биохимической и клиничко-диагностической лаборатории. 5. Выполнение лабораторных (общеклинических, гематологических, биохимических, гемостазиологических, иммунологических, микробиологических, цитологических) исследований в отделениях клинической лабораторной диагностики лечебно-профилактических учреждений. 6. Анализ литературы и результатов, полученных в ходе выполнения клиничко-диагностических исследований. /КурсР/	8	42	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.2	Общеклинические и биохимические исследования. /Ср/	8	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.3	Гематологические исследования. /Ср/	8	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.4	Особенности иммунного статуса при различных иммунопатологических состояниях. /Ср/	8	16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.5	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний. /Ср/	8	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.6	Лабораторная диагностика неотложных состояний. /Ср/	8	16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2

Рабочая программа практики "Клиническая практика" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 8
2.7	Молекулярно-генетическая диагностика. /Ср/	8	16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.8	Судебно-медицинская экспертиза. /Ср/	8	16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
Раздел 3. Заключительный этап.				
3.1	Оформление документации, составление письменного отчета по итогам практики. /Ср/	8	21,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
3.2	Допуск к зачету (проверка дневников практики и отчетов). /КурсР/	8	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
3.3	Защита индивидуальных отчетов. Зачет. /КурсР/	8	8,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

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

6.1. Перечень видов оценочных средств

Текущая аттестация: дневник практики, устный опрос.

Промежуточная аттестация: зачет в виде устного опроса, проверки дневника практики, отчета по практике.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

1. Ежедневное заполнение дневника практики.
2. Примерные вопросы для устного опроса:
 - а) Биохимические исследования при заболеваниях печени: нарушение целостности гепатоцита: синдром цитолиза, повышенной проницаемости, гиперферментемия.
 - б) Экскреторно-билиарный синдром: соотношение активности ферментов и фракций билирубина.
 - в) Воспалительный синдром: общий белок сыворотки крови и белковые фракции, типы протеинограмм.
 - в) Биохимическая диагностика заболеваний поджелудочной железы: оценка экскреторной функции поджелудочной железы.
 - г) Маркеры метаболизма костной ткани и остеопороза.
 - д) Маркеры сепсиса.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Пример вопросов для зачета:

1. Организационная структура лабораторной службы многопрофильного ЛПУ. Типы клинико-диагностических лабораторий.

Примерный план ответа:

- а) Знакомство с порядком работы в различных клинико-диагностических лабораториях.
 - б) Знакомство с порядком организации работы лаборантов в биохимической и клинико-диагностической лаборатории.
 - в) Знакомство с базовым лабораторным оборудованием и принципами его работы в клинико-диагностических лабораториях.
2. Общеклиническое исследование жидкости из полости сустава.

Примерный план ответа:

- а) Референтные показатели синовиальной жидкости.
 - б) Изменения синовиальной жидкости при артрите и артрозе.
 - в) Изменения синовиальной жидкости при различных патологических процессах.
3. Генетические маркеры нарушений метаболизма лекарств, детоксикации ксенобиотиков и развития онкозаболеваний.

Примерный план ответа:

- а) Исследование полиморфизмов генов 2-й фазы детоксикации ксенобиотиков.
 - б) Выявление делеции гена мю-1 глутатион S-трансфераза (GSTM1).
4. Маркеры опухолевого роста.

Примерный план ответа:

- а) Классификация онкомаркеров по биологической функции.

- б) Нормы онкомаркеров.
 в) Специфика анализов на онкомаркеры.
 5. Бактериологические исследования различных биоматериалов (слизь из носоглотки; слюнь из зева; кал; слюнь уретры; мокрота из бронхиального дерева; слюнь цервикального канала; моча; кровь; секрет простаты; грудное молоко; спинномозговая жидкость; содержимое кист; желчь; раневое отделяемое; содержимое очагов воспаления).
 Примерный план ответа:
 а) Бактериологические методы исследования.
 б) Особенности диагностики различных биоматериалов.

6.4. Критерии оценивания

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

Текущий контроль осуществляется руководителем производственной практики путем совместного проведения лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов обследования больных, проверки правильности и регулярности заполнения дневника практики. Руководителем практики оценивается умение обучающегося осуществлять проведение лабораторных исследований, владение практическими навыками.

После завершения практики 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 производственной практики.

Промежуточная аттестация проводится по окончании 8 семестра в форме зачета с выставлением оценки по результатам посещаемости практики, проверки дневника практики и результатам устного собеседования по вопросам к зачету.

Оценка устного опроса по вопросам практики:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся показал глубокое знание вопроса, дал полный ответ и показал глубокие знания по каждому из заданных вопросов; 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, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Карпищенко А.И.	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы: практическое руководство (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429587.html)	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014	ЭБС
Л1.2		Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований: практическое руководство (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html)	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016	ЭБС
Л1.3	Кишкун А.А.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.html)	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Лелевич С. В.	Клиническая биохимия (https://e.lanbook.com/book/133476)	Санкт- Петербург : Лань, 2020	ЭБС

Рабочая программа практики "Клиническая практика" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 10
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.2	Алексеев В.В., Карпищенко А.И.	Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1: практическое руководство (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html)	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012	ЭБС
Л2.3	Кишкун А.А.	Руководство по лабораторным методам диагностики: практическое руководство (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426593.html)	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013	ЭБС
Л2.4	Шабалова И.П., Полонская Н.Ю., Касоян К.Т.	Теория и практика лабораторных цитологических исследований: учебно-методическое пособие (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445785.html)	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Сайт о лабораторной диагностике: https://clinlabs.com/ https://clinlabs.com/			
Э2	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 http://www.elibrary.ru			
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ				
8.1 Программное обеспечение				
MS Office365				
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.				
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, состав исследовательских групп, распределяет темы учебного исследовательского проекта (индивидуальные задания), выдает формы отчетных документов по практике (дневник, отчет). - руководитель практики от 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 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 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 производственной практики требует от обучающихся выполнения всех заданий, освоения получаемых знаний, закрепления их в ходе практической работы в течении практики. Практика проходит в соответствии с графиком практики (Приложение 1.).

Осуществление производственной 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 подразделениях профильных учреждений.
3. каждый день руководитель 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 производственной 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. Список использованных источников литературы формируется в алфавитном порядке.

Для получения зачёта по производственной клинической 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 практики от кафедры и организации (фактического места проведения производственной практики), 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 возможностью 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 дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «E1Braile-W14J G2»; ноутбуки с программой экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации

NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся 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 к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления 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 технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. 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.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Образец оформления графика практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
"Клиническая практика"**

1. Срок прохождения практики: _____

Место прохождения практики: _____
(полное наименование организации, фактический адрес)

Список студентов, направляемых на практику

№ п/п	Ф.И.О. студентов	Группа

Рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Подготовительный этап			
2	Основной этап			
3	Заключительный этап			

2. Содержание и планируемые результаты практики

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТАНО

Ф.И.О. руководителя практики от профильной организации

Ф.И.О. руководителя практики от ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Образец оформления индивидуального задания на практику

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику "Клиническая практика"**

Студент _____
(Ф.И.О.)

Группа _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с _____.20__ по _____.20__.

Перечень заданий и вопросов, подлежащих исследованию (в соответствии с программой практики):

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Руководитель практики от ЧелГУ _____ Ф.И.О.

Студент _____ Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Образец оформления личной карточки инструктажа

Личная карточка инструктажа* по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего распорядка

Обучающегося ФГБОУ ВО «ЧелГУ» _____
при прохождении производственной практики "Клиническая практика"
на/в _____
(название организации)

Вид инструктажа	Инструктаж проведён**	Ознакомлен
по требованиям охраны труда	_____ Ф.И.О., должность, подпись, дата	_____ подпись обучающегося _____ дата
по технике безопасности	_____ Ф.И.О., должность, подпись, дата	_____ подпись обучающегося _____ дата
по пожарной безопасности	_____ Ф.И.О., должность, подпись, дата	_____ подпись обучающегося _____ дата
по правилам внутреннего трудового распорядка	_____ Ф.И.О., должность, подпись, дата	_____ подпись обучающегося _____ дата

* в соответствии с Положением об организации практик обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

** инструктаж проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом работодателя (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности

Руководитель практики от профильной организации _____ Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Образец дневника практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
"Клиническая практика"

Студента _____
(ФИО полностью)

Группа _____

Тип практики _____

Место практики _____

Руководитель _____

Сроки прохождения практики _____

Учебный год _____

Челябинск 20____ г.

Дата	Краткое содержание выполненных работ	Отметка о выполнении Подпись руководителя

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Образец отчета студента по практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

ОТЧЕТ по производственной практике
"Клиническая практика"

(наименование организации и место прохождения практики)

Кафедра _____

Ф.И.О. студента _____

Группа _____

Руководитель практики от предприятия

Руководитель практики от университета

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

(ученая степень и /или звание, занимаемая должность)

(подпись руководителя практики от предприятия)

« ____ » _____ 20__ г.

Отметка о допуске к защите

(подпись руководителя практики от университета)

« ____ » _____ 20__ г.

Оценка за пройденную практику по
результатам защиты отчёта

(подпись руководителя практики от университета)

« ____ » _____ 20__ г.

Челябинск, 20__ г.

Структура отчета студента по практике состоит из введения, основного раздела и заключения.

Во **введении** студент указывает наименование организации, где проходил практику, подразделение, руководитель практики от организации. Во введении формулируются цель и задачи, которые практикант ставит и решает в ходе выполнения практики. Также указываются основные этапы практики.

В **основной части** отчета по практике дается краткая характеристика обследуемого биологического объекта, излагаются основные методы и приемы, используемые студентами для решения поставленных конкретных задач, анализируется все собранные в ходе практики материалы (таблицы, схемы, графики, диаграммы). Практикант подробно описывает процесс выполнения своего индивидуального задания. Студент должен указать, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков, что обуславливает проведение расчетов, исследований и экспериментов и обоснование полученных результатов, которые могут послужить основой для написания практической главы выпускной дипломной работы. Также практикант указывает какие трудности возникли при прохождении практики, в чем конкретно они выразились.

В **заключении** подводятся итоги практики, анализируются наиболее сложные вопросы, изученные в этот период. В заключении также приводится перечень выводов по результатам исследования и дается оценка эффективности предложенных методов решения.

Приложения – к отчету могут быть приложены документы, которые составил студент или над которыми он работал (таблицы, схемы, графики, диаграммы).

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Образец отчета руководителя по практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

**ОТЧЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ об организации и проведении
производственной практики " Клиническая практика"
студентов _____ курса очной формы обучения ФГБОУ ВО ЧелГУ**

« _____ » _____ 20 ____ г.

Кафедра _____
Вид практики _____
Название практики _____
Сроки практики _____
Группа(ы) _____

_____ (наименование организации и место прохождения практики)

Методическое обеспечение организации практики

№ п/п	Автор/ составитель	Название	Издательство, место издания	Год издания

Итоги практики

Всего студентов в группе	Количество студентов, прошедших практику на «отлично»	Количество студентов, прошедших практику на «хорошо»	Количество студентов, прошедших практику на «удовлетворительно»	Количество студентов, прошедших практику на «неудовлетворительно»

Общая успеваемость (%) _____ Качественная успеваемость (%) _____

Способы контроля выполнения программы практики

(нужное подчеркнуть)

1. проверка отчетов студентов;
2. консультирование на базе университета;
3. консультирование с использованием дистанционных технологий;
4. посещение предприятий;
5. другое _____

Оценка удовлетворенности потребителей качеством подготовки студентов

(нужное подчеркнуть)

1. Каким образом оценивалась удовлетворенность потребителей качеством подготовки студентов к практике:

- а) анкетирование;
- б) опрос;
- в) другое _____

2. Оценка удовлетворенности потребителей качеством подготовки студентов к практике:

- а) удовлетворены в полном объеме;
- б) частично удовлетворены;
- в) не удовлетворены.

Причина неудовлетворенности _____

Планируемые (предпринятые) корректирующие и предупреждающие действия _____

Дата и место проведения защиты отчетов о прохождении практики студентами _____

Предложения по совершенствованию организации и проведению практики студентов (на основе анализа дневников по практике, защиты отчетов по практике и др.): _____

Руководитель практики:

(подпись, ф.и.о., ученая степень, звание, кафедра)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой: _____
(подпись, ф.и.о., ученая степень, звание, кафедра)

Декан факультета: _____
(подпись, ф.и.о., ученая степень, звание, кафедра)