

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 30.03.2022 09:30:01
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb5a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Кировский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора
Л.А. Копысова
«31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Лаборантская

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра химии

При разработке рабочей программы производственной практики в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия», утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации «11» августа 2016 г., приказ № 1013.
- 2) Учебного плана по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия», одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «31» августа 2017 г., протокол № 6.
- 3) Приказа от 31.12.2015 № 455-ОД «Об утверждении Положения о порядке проведения практики обучающихся ФГБОУ ВО Кировская ГМА России».

Рабочая программа производственной практики одобрена на заседании кафедры химии, от «29» августа 2017 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой П.И. Цапок

Заведующий учебной и производственной практикой Е.А. Серкина

Ученым советом педиатрического факультета «31» августа 2017г. (протокол №5а)

Председатель ученого совета факультета О.Н. Любезнова

Центральным методическим советом «31» августа 2017 г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

доцент кафедры химии,
к.м.н., доцент А.В. Еликов

ассистент кафедры химии Е.А. Серкина

Рецензенты

Заведующий кафедрой
биологии ФГБОУ ВО Кировский ГМУ, к.б.н., доцент Е.В. Коледаева

Главный врач
КОГБУЗ «Кировская областная
детская клиническая больница», д.м.н. Н.Г. Муратова

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Общие сведения о практике	4
Раздел 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
2.1. Цель практики	4
2.2. Задачи практики	4
2.3. Перечень практических навыков	4
2.4. Формируемые компетенции выпускника	7
Раздел.3. Место практики в структуре ОПОП	8
3.1. Наименование практики, номер блока учебного плана, к которому относится практика, ее принадлежность к базовой или вариативной части	8
3.2. Объекты профессиональной деятельности	8
3.3. Виды профессиональной деятельности	8
3.4. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь данной практики с другими практиками и дисциплинами в рамках учебного плана специальности (направления подготовки, профиля)	8
Раздел 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо академических часах	9
Раздел 5. Содержание практики	9
5.1. Место проведения практики	9
5.2. Содержание деятельности обучающегося в профильной организации	9
5.3. Рабочий график (план) проведения практики	10
5.4. Самостоятельная работа	10
Раздел 6. Формы отчетности по практике	10
Раздел 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	10
Раздел 8. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения практики	11
8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для проведения практики	11
8.1.1. Основная литература	11
8.1.2. Дополнительная литература	11
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики	12
8.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	12
8.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А	14
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	21

Раздел 1. Общие сведения о практике

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения практики: Выездная и стационарная

Формы проведения практики: дискретно

Направленность практики: Лаборантская

Раздел 2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

2.1. Цель практики:

- Ознакомление с организацией работы лаборатории
- Изучение и овладение практическими навыками, выполняемыми средним медицинским персоналом структурных подразделений учреждений здравоохранения либо лаборантами исследовательских лабораторий).

2.2. Задачи практики

- Проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- Получение опыта участия в диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов
- Оценка результатов лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;
- Работа с законодательными актами, приказами, инструкциями, регулирующими создание и работу лабораторной службы;
- закрепление и систематизация знаний по структуре и организации работы диагностических подразделений лечебно-профилактических либо научно-исследовательских учреждений;
- приобретение умений и навыков по вопросам организации санитарно-противоэпидемического режима и техники безопасности в структурных подразделениях лечебных учреждений;
- приобретение навыков выполнения обязанностей среднего медицинского персонала КДЛ

2.3. Перечень практических навыков

1. Навыки делового общения в коллективе
2. Навыки ведения документации лаборатории
3. Мануальные навыки:

1.	Дозирование жидкостей с использованием автоматических дозаторов.
2.	Взвешивания на торсионных, электронных, аналитических весах.
3.	Расчет и приготовление буферных растворов.
4.	Приготовление растворов реактивов.
5.	Построение калибровочных графиков.

6.	Предстерилизационная очистка и обработка лабораторной посуды.
7.	Приготовление дезинфицирующих растворов для обеззараживания лабораторной посуды и инструментов, биологического материала.
8.	Проведение контроля чистоты посуды на наличие: - крови (азопирамовая проба), - остаточных компонентов моющего вещества (фенилфталеиновая проба).
9.	Стерилизация инструментов в сухожаровом шкафу.
10.	Текущая и генеральная уборка клиничко-диагностической лаборатории.
11.	Центрифугирование.
12.	Прием, маркировка и регистрация поступившего в лабораторию биоматериала.
13.	Регистрация проведенных исследований с использованием персонального компьютера.
14.	Использование методов статистической обработки результатов исследований для внутрилабораторного контроля качества.
15.	На основании статистических показателей установление причин погрешности (преаналитические и аналитические).
16.	Выполнение исследований на фотометрическом устройстве.

2.4. Формируемые компетенции выпускника

Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения при проведении практики			Оценочные средства
		Знать	Уметь	Владеть	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	32. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование
ОК-8	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	33. Основную математическую, статистическую, информационную и физическую терминологию, используемую в профессиональной деятельности.	У3. Правильно применять, произносить и писать математические, статистические, информационные и физические термины. Составлять отчет о проведении эксперимента с представлением полученных данных в цифровой, табличной и графической форме.	В3. Математической, статистической, информационной и физической терминологией. Навыками работы со справочной и инструктивной литературой. Навыками представления результатов работы в письменной и устной форме.	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование
ОПК-1	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	32. Виды и способы представления информации. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные принципы работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	У2. Работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности. Ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обработать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных	В2. Навыками оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей Microsoft Office. Навыками соблюдения требований информационной безопасности. Навыками использования компьютера как средства управления информацией. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование

			процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.		
ОПК-5	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	33. Естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач.	У3. Использовать основные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач.	В3. Приемами использования основных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование
ОПК-9	готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере	33. Физические основы методов: центрифугирование, спектрофотометрия, колориметрия, титрование, потенциометрия, рН-метрия, кондуктометрия.	У3. Производить наблюдения за протеканием химических реакций, представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц, делать выводы, научно обосновывать наблюдаемые явления.	В3. Навыками безопасной работы в химической лаборатории. Физико-химическими методами анализа. Производить физико-химические измерения, характеризующие свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование
ПК-4	готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	31. Основные методики оценки функционального состояния организма человека в норме.	У1. Качественно и количественно оценивать физиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме.	В1. Экспериментальными навыками для исследования физиологических функций организма в норме.	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование
		32. Методы исследований в органической и физической химии.	У2. Использовать экспериментальную методологию.	В2. Навыками постановки лабораторного анализа.	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование

Раздел 3. Место практики в структуре ОПОП:

3.1. Наименование практики, номер блока учебного плана, к которому относится практика, ее принадлежность к базовой или вариативной части

Производственная практика относится к блоку Б.2 Практики (базовая часть) ФГОС ВО по специальности «Медицинская биохимия». Реализуется в VI семестре

3.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу практики, являются:

физические лица (пациенты);

совокупность физических лиц (популяции);

совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

3.3. Виды профессиональной деятельности

Прохождение данной практики направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- *медицинская*

3.4. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь данной практики с другими практиками и дисциплинами в рамках учебного плана специальности (направления подготовки, профиля)

Основные знания, необходимые для прохождения практики, формируются при изучении дисциплин и проведении практик:

Для прохождения данной производственной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами:

- Неорганическая химия

Знания: химическая природа неорганических веществ; химические явления и процессы; основные законы и понятия неорганической химии.

Умения: осуществлять постановку качественных и количественных химических исследований, окислительно-восстановительных реакций; рассчитывать стандартные характеристики протекания химического процесса

Навыки: владеть методами постановки химических реакций с неорганическими веществами, методами титрования.

- Органическая и физическая химия

Знания: Химическая природа органических веществ; химические и физические явления и процессы; основные законы и понятия органической и физической химии; химические явления и процессы в организме.

Умения: определять класс химических соединений; анализировать свойства органических веществ, механизмы их действия на организм; прогнозировать протекание реакций.

Навыки: владеть методами физико-химического анализа – хроматография, кондуктометрия, потенциометрия, электрофотокolorиметрия.

- Общая биохимия

Знания: Основные биологические реакции; химические явления и процессы, протекающие в организме; влияние химических веществ на организм человека; структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, строение и обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов, аминокислот.

Умения: формулировать и планировать задачи исследования в биохимии; интерпретировать результаты лабораторных исследований.

Навыки: владеть методами лабораторно-биохимической диагностики.

Является предшествующей для изучения дисциплин и проведения практик:

Прохождение практики необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами и практиками:

- Молекулярная биология

Знания: теоретические и методологические основы биохимии; физико-химические основы функционирования живых систем; химическое строение живой материи.

Умения: формулировать и планировать задачи исследования в молекулярной биологии; воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований. Навыки: владеть лабораторными методами в разделах молекулярная диагностика и молекулярная генетика.

- Медицинская биохимия

Знания: физико-химические и биохимические процессы в живом организме; биохимия патологических процессов.

Умения: формулировать и планировать задачи исследования в биохимии; интерпретировать результаты лабораторных исследований.

Навыки: владеть методами выделения и разделения макромолекул: основными приемами хроматографии.

Раздел 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо академических часах

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Продолжительность практики – 20 дней, что составляет 120 часов работы в организации и 60 часа самостоятельной работы.

Продолжительность рабочего дня – 6 академических часов.

Раздел 5. Содержание практики

5.1. Место проведения практики

В период прохождения практики обучающийся работает в качестве помощника лаборанта в клиничко-диагностических лабораториях медицинских организаций, лабораториях научно-исследовательских организаций. Допускается прохождение практики на базе лабораторий Университета

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

5.2. Содержание деятельности обучающегося в профильной организации

1. Функции и организация работы лаборанта. Основные требования по соблюдению санитарно-противоэпидемического режима и техники безопасности в КДЛ. Основы пробоподготовки.

2. Освоение практических навыков подготовки приборов и реактивов для проведения биохимических лабораторных исследований.

3. Освоение практических навыков выполнения общеклинического анализа мочи, кала. Оформление результатов исследований

Обязанности студента при прохождении производственной практики:

1. Полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики.

2. Подчиняться действующим в учреждении здравоохранения (научно-исследовательской лаборатории) правилам внутреннего распорядка.

3. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности.

4. Нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками.

5. Вести дневник производственной практики, в котором ежедневно записывается вся работа.

6. Строго выполнять основы деонтологии и медицинской этики.

5.3. Рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Подразделение	Содержание деятельности и планируемые результаты	Продолжительность в часах	Срок выполнения (даты)
1.	Лаборатория	Осваивание нормативной, методической и лабораторной документации. Проведение экспериментальных исследований. Приготовление растворов.	36	
2.		Утилизация отработанного материала, мытье и стерилизация лабораторной посуды после неорганического и органического синтеза.	18	
3.		Проведение экспериментальных основных биохимических исследований. Приготовление растворов. Работа с приборами для биохимических исследований.	36	
4.		Утилизация отработанного материала, мытье и стерилизация лабораторной посуды после биохимического исследования	18	

5.4. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы:

- 1) ведение дневника по практике;
- 2) выполнение индивидуального задания;
- 3) работа с литературой.

Рекомендуемые варианты индивидуального задания

- 1) техника центрифугирования
- 2) характеристика системы регистрации биоматериала, регистрации результатов исследований в профильной организации
- 3) характеристика техники выполнения одного из исследований по профилю деятельности лаборатории.

Раздел 6. Формы отчетности по практике

Для прохождения промежуточной аттестации по практике обучающийся должен предоставить комиссии отчет, включающий:

1. Рабочий график (план) практики, подписанный руководителем практики от профильной организации.
 2. Характеристику на обучающегося.
 3. Дневник производственной практики с листом оценки освоения компетенций.
 4. Отчет о практике.
 5. Печатный отчет, подтверждающий выполнение индивидуального задания.
- Формы отчетности по практике представлены в приложении А

Раздел 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой. Оценочные средства представлены в приложении Б

Раздел 8. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

8.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Биохимические исследования в клинической практике: руководство	Кишкун А.А.	М.: МИА, 2014	10	
2.	Анализ крови, мочи и других биологических жидкостей человека в различные возрастные периоды	Данилова Л. А.	СПб.: СпецЛит, 2014	5	

8.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Клиническая биохимия	под ред. В.А. Ткачука	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с.		ЭБС «Консультант студента»
3.	Клиническая лабораторная диагностика	Кишкун А.А	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015		ЭБС «Консультант студента»

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

Научная электронная библиотека e-library Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>

Справочник заведующего КДЛ // <https://e.zavkdl.ru>

Мобильные сборники лабораторных анализов // <https://medical-club.net/mobilnyye-spravochniki-laboratornykh-analizov>

Научно-практическое общество лабораторной медицины // <http://labmedicina.ru/12252/12267/>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 03.07.2017, лицензии 273\620В-МУ\05\2017 (срок действия – 1 год)
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovvgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

8.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 406 аудитории № 504, 511. г. Киров, ул. К. Маркса, д. 137 (1 учебный корпус).	Специализированная учебная мебель: столы и стулья преподавателя и обучающихся, компьютер с выходом в Интернет; информационно-меловая доска; Специализированная учебная мебель: столы и стулья преподавателя и обучающихся, информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
учебные аудитории для проведения текущего	Специализированная учебная мебель: столы и

<p>контроля и промежуточной аттестации: аудитории № 504, 511. г. Киров, ул. К. Маркса, д. 137 (1 учебный корпус).</p>	<p>стулья преподавателя и обучающихся, наборы демонстрационного оборудования</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы: учебная аудитория № 414, ул. К. Маркса, 112 (3 учебный корпус)</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т. ч. электронной базой "Консультант плюс"</p>
<p>Помещения профильных организаций КОГБУЗ «Детский клинический консультативно-диагностический центр» Детская поликлиника №1, г. Киров, ул. К.Маркса, 42 КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, 42 КОГБУЗ «Кировский областной клинический онкологический диспансер», г. Киров, пр. Строителей, 23 Клиника ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России г. Киров, ул. Щорса, 64 ООО «Доктор Лайт» г.Киров, ул. Корчагина, 227 ООО Лечебно-диагностический центр «Верис» г. Киров, 2-й Кирпичный пер., 2А, Киров</p>	<p>Оборудование: оборудование профильных организаций, соответствующее программе практики</p>

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра химии

Приложение А к рабочей программе практики

**ФОРМЫ ОТЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ЛАБОРАНТСКАЯ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России)

Рабочий график (план) проведения практики

Студента (ки) специальности «Медицинская биохимия», 3 курса, группы ____,
ФИО _____

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

База практики: _____

Вид, направленность практики: производственная (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Лаборантская

№ п/п	Подразделение	Содержание деятельности и планируемые результаты	Продолжительность в часах	Срок выполнения (даты)
5.	Лаборатория	Осваивание нормативной, методической и лабораторной документации. Проведение экспериментальных исследований. Приготовление растворов.	36	
6.		Утилизация отработанного материала, мытье и стерилизация лабораторной посуды после неорганического и органического синтеза.	18	
7.		Проведение экспериментальных основных биохимических исследований. Приготовление растворов. Работа с приборами для биохимических исследований.	36	
8.		Утилизация отработанного материала, мытье и стерилизация лабораторной посуды после биохимического исследования	18	

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.

_____ / ФИО руководителя практики _____ «__» июня 20__
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

Индивидуальное задание: _____

Рабочий график (план) практики, индивидуальное задание согласованы:

_____ / ФИО руководителя практики _____ «__» июня 20__
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

М.П.

Принял к исполнению: ПОДПИСЬ / ФИО СТУДЕНТА «__» июня 20__

Подтверждаю: _____ / _____
подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Отчет о производственной практике

Студента (ки) III курса, обучающегося по специальности «Медицинская биохимия», группы __

Вид, направленность практики: производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) «Лаборантская»

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

База практики:

№	Умение	Рекомендуется сделать	Уровень усвоения*	Сделано
1.	Дозирование жидкостей с использованием автоматических дозаторов.	10	2,3	
2.	Взвешивания на торсионных, электронных, аналитических весах.	3	1,2	
3.	Проведение лабораторных исследований**: 1) ... 2) ... 3) ... 4) ...	-	3,4	
4.	Приготовление растворов реактивов.	3	1,2	
5.	Построение калибровочных графиков.	3	3	
6.	Предстерилизационная очистка и обработка лабораторной посуды.	10	3,4	
7.	Приготовление дезинфицирующих растворов для обеззараживания лабораторной посуды и инструментов, биологического материала.	10	3,4	
8.	Проведение контроля чистоты посуды на наличие: - крови (азопирамовая проба), - остаточных компонентов моющего вещества (фенилфталеиновая проба).	5	3,4	
9.	Стерилизация инструментов в сухожаровом шкафу.	5	3	
10.	Текущая и генеральная уборка клинично-диагностической лаборатории.	10	4	
11.	Центрифугирование.	10	3,4	
12.	Прием, маркировка и регистрация поступившего в лабораторию биоматериала.	5	3,4	
13.	Регистрация проведенных исследований с использованием персонального компьютера.	3	2,3	

14.	Использование методов статистической обработки результатов исследований для внутрилабораторного контроля качества.	3	1,2	
15.	На основании статистических показателей установление причин погрешности (преаналитические и аналитические).	3	1,2	
16.	Выполнение исследований на фотометрическом устройстве.	10	3,4	

Примечание:

*Уровень овладения практическими навыками:

1. Знает теоретически, но не видел на практике.
2. Видел на практике.
3. Принимал участие в выполнении работы совместно с руководителем практики от профильной организации.
4. Делал самостоятельно (под контролем руководителя практики от профильной организации).

** Указываются исследования, проведенные самостоятельно либо совместно с руководителем практики, фиксируется их кратность (сколько проб выполнено).

Выполнение подтверждаю

_____ / ФИО руководителя практики _____ «__» июня 20__
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

М.П.

Виза руководителя практики от ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России:

«31» августа 2020 г. _____ (_____)

Отчет-самоанализ студента по итогам практики

(приводится рефлексивный отчет-самоанализ по итогам практики: следует отразить обобщенно приоритетные направления деятельности на практике, отметить личные достижения, степень самостоятельности при выполнении работ, какие навыки были освоены, с какими трудностями встретился, общее впечатление от практики)

ОБРАЗЕЦ ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА ПРАКТИКИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Кировский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ. ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

ЛАБОРАНТСКАЯ

20__ - 20__ учебный год

Студент(а)(ки) 3 курса специальности Медицинская биохимия _____ группы

(Ф.И.О.)

Сроки практики с _____ г. по _____ г.

База практики _____
(город, район, название организации)

Руководитель практики от Университета _____
(Ф.И.О.)

Руководитель практики от организации _____
(Ф.И.О.)

Общее количество отработанных часов _____ 120 _____

Киров 20__

Пример заполнения дневника:

Дата	Содержание выполненной работы	Подпись руководителя от профильной организации
24.06.20__	<p>Знакомство с базой практики. Ф.И.О. руководителя, заведующего лабораторий.</p> <p>..</p> <p><i>(дается краткая характеристика учреждения. Подробная характеристика клиничко-диагностической лаборатории (план и схема расположения помещений лаборатории, их предназначение, наличие оборудования, схема движения исследуемого материала, основной перечень методов исследования, применяемых в лаборатории, основные показатели работы, штат).</i></p> <p>Характеристика рабочего места лаборанта</p> <p>Подпись студента:</p>	
25.06.20__	<p>..</p> <p><i>(Приводятся ежедневные записи о характере и объеме выполненной работы, в которых отражается все, что студент самостоятельно делал, что наблюдал, в чем принимал участие).</i></p> <p>Подпись студента:</p>	
	...	

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

...

Составители: А.В. Еликов, Е.А. Серкина

Зав.кафедрой П.И. Цапок

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
образовательное учреждение высшего образования
«КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра ХИМИИ

Приложение Б к рабочей программе практики

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по практике**

**Производственная (по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности) ЛАБОРАНТСКАЯ**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе
освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Практические навыки, при освоении которых формируется компетенция
		Знать	Уметь	Владеть	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	32. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	навыки делового общения в коллективе навыки интерпретации результатов исследования
ОК-8	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	33. Основную математическую, статистическую, информационную и физическую терминологию, используемую в профессиональной деятельности.	У3. Правильно применять, произносить и писать математические, статистические, информационные и физические термины. Составлять отчет о проведении эксперимента с представлением полученных данных в цифровой, табличной и графической форме.	В3. Математической, статистической, информационной и физической терминологией. Навыками работы со справочной и инструктивной литературой. Навыками представления результатов работы в письменной и устной форме.	Навыки оформления результатов внутрилабораторного контроля качества
ОПК-1	готовностью решать стандартные задачи	32. Виды и способы представления информации.	У2. Работать в системной среде Windows и понимать ее	В2. Навыками оформления текстовой, цифровой и	Навыки оформления результатов биохимических

	<p>профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные принципы работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.</p>	<p>основные возможности. Ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обработать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.</p>	<p>графической информации с использованием возможностей Microsoft Office. Навыками соблюдения требований информационной безопасности. Навыками использования компьютера как средства управления информацией. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>	<p>исследований, внутрилабораторного контроля качества</p>
ОПК-5	<p>готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных</p>	<p>33. Естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач.</p>	<p>У3. Использовать основные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач.</p>	<p>В3. Приемами использования основных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.</p>	<p>Навыки постановки биохимических исследований по профилю деятельности лаборатории, интерпретации полученных результатов</p>

	х задач				
ОПК-9	готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере	33. Физические основы методов: центрифугирование, спектрофотометрия, колориметрия, титрование, потенциометрия, рН-метрия, кондуктометрия.	У3. Производить наблюдения за протеканием химических реакций, представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц, делать выводы, научно обосновывать наблюдаемые явления.	В3. Навыками безопасной работы в химической лаборатории. Физико-химическими методами анализа. Производить физико-химические измерения, характеризующие свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма	Навыки подготовки рабочего места для проведения исследований, постановки биохимических исследований по профилю деятельности лаборатории, интерпретации полученных результатов Утилизация отработанного материала, мытье и стерилизация лабораторной посуды после биохимического исследования
ПК-4	готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	31. Основные методики оценки функционального состояния организма человека в норме.	У1. Качественно и количественно оценивать физиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме.	В1. Экспериментальными навыками для исследования физиологических функций организма в норме.	Навыки постановки биохимических исследований по профилю деятельности лаборатории, интерпретации полученных результатов
		32. Методы исследований в органической и физической химии.	У2. Использовать экспериментальную методологию.	В2. Навыками постановки лабораторного анализа.	Навыки постановки биохимических исследований по профилю деятельности лаборатории

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Показатели и оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
ОК-1					
Знать 3.1	Фрагментарные знания методов и приемов философского анализа проблем; форм и методов научного познания, их эволюции	Общие, но не структурированные знания методов и приемов философского анализа проблем; форм и методов научного познания, их эволюции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и приемов философского анализа проблем; форм и методов научного познания, их эволюции	Сформированные систематические знания методов и приемов философского анализа проблем; форм и методов научного познания, их эволюции	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование
Уметь У.1	Частично освоенное умение использовать историко-философский и системно-аналитический методы при использовании общих законов функционирования природы, общества и человека	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать историко-философский и системно-аналитический методы при использовании общих законов функционирования природы, общества и человека	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать историко-философский и системно-аналитический методы при использовании общих законов функционирования природы, общества и человека	Сформированное умение использовать историко-философский и системно-аналитический методы при использовании общих законов функционирования природы, общества и человека	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование
Владеть В.1	Фрагментарное применение навыков устного и письменного аргументирования, ведения дискуссии и полемики, философского практического анализа логики различного рода философских рассуждений	В целом успешное, но не систематическое применение навыков устного и письменного аргументирования, ведения дискуссии и полемики, философского практического анализа логики различного рода философских рассуждений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков устного и письменного аргументирования, ведения дискуссии и полемики, философского практического анализа логики различного рода философских рассуждений	Успешное и систематическое применение навыков устного и письменного аргументирования, ведения дискуссии и полемики, философского практического анализа логики различного рода философских рассуждений	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование
ОК-8					
3.1	Фрагментарные знания основной математической, статистической, информационной и физической терминологии, используемой в профессиональной деятельности	Общие, но не структурированные знания основной математической, статистической, информационной и физической терминологии, используемой в профессиональной	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основной математической, статистической, информационной и физической терминологии, используемой в	Сформированные систематические знания основной математической, статистической, информационной и физической терминологии, используемой в профессиональной	Оценка дневника, отчета по практике, собеседование

		деятельности	профессиональной деятельности	деятельности	
У.1	Частично освоенное умение правильно применять, произносить и писать математические, статистические, информационные и физические термины. составлять отчет о проведении эксперимента с полученных данных в цифровой, табличной и графической форме	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение правильно применять, произносить и писать математические, статистические, информационные и физические термины. составлять отчет о проведении эксперимента с представлением полученных данных в цифровой, табличной и графической форме	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение правильно применять, произносить и писать математические, статистические, информационные и физические термины. составлять отчет о проведении эксперимента с представлением полученных данных в цифровой, табличной и графической форме	Сформированное умение правильно применять, произносить и писать математические, статистические, информационные и физические термины. составлять отчет о проведении эксперимента с представлением полученных данных в цифровой, табличной и графической форме	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
В.1	Фрагментарное владение математической, статистической, информационной и физической терминологией. навыками работы со справочной и инструктивной литературой. навыками представления результатов работы в письменной и устной форме	В целом успешное, но не систематическое владение математической, статистической, информационной и физической терминологией. навыками работы со справочной и инструктивной литературой. навыками представления результатов работы в письменной и устной форме	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение математической, статистической, информационной и физической терминологией. навыками работы со справочной и инструктивной литературой. навыками представления результатов работы в письменной и устной форме	Успешное и систематическое владение математической, статистической, информационной и физической терминологией. навыками работы со справочной и инструктивной литературой. навыками представления результатов работы в письменной и устной форме	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
ОПК-1					
3.2	Фрагментарные знания виды и способы представления информации. современное состояние и перспективы развития информационных технологий. принципы классификации	Общие, но не структурированные знания виды и способы представления информации. современное состояние и перспективы развития информационных технологий. принципы классификации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания виды и способы представления информации. современное состояние и перспективы развития информационных технологий.	Сформированные систематические знания виды и способы представления информации. современное состояние и перспективы развития информационных технологий. принципы классификации	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е

	компьютеров и программного обеспечения. основные принципы работы компьютеров. назначение и состав операционных систем. основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	компьютеров и программного обеспечения. основные принципы работы компьютеров. назначение и состав операционных систем. основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. основные принципы работы компьютеров. назначение и состав операционных систем. основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	компьютеров и программного обеспечения. основные принципы работы компьютеров. назначение и состав операционных систем. основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	
У.2	Частично освоенное умение работать в системной среде windows и понимать ее основные возможности. ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. использовать графические возможности табличных процессоров. использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. использовать основные виды процессоров для хранения и поиска информации. использовать основные виды информационных	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение работать в системной среде windows и понимать ее основные возможности. ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. использовать графические возможности табличных процессоров. использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. использовать основные виды информационных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение работать в системной среде windows и понимать ее основные возможности. ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. использовать графические возможности табличных процессоров. использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. использовать основные виды информационных	Сформированное умение работать в системной среде windows и понимать ее основные возможности. ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. использовать графические возможности табличных процессоров. использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. работать в информационных системах, применяемых в	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е

	услуг, предоставляемых компьютерными сетями. работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях	системах, применяемых в медицинских учреждениях	компьютерными сетями. работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях	медицинских учреждениях	
В.2	Фрагментарное применение навыков навыками оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей microsoft office. навыками соблюдения требований информационной безопасности. навыками использования компьютера как средства управления информацией. базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей microsoft office. навыками соблюдения требований информационной безопасности. навыками использования компьютера как средства управления информацией. базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков навыками оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей microsoft office. навыками соблюдения требований информационной безопасности. навыками использования компьютера как средства управления информацией. базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет.	Успешное и систематическое применение навыков оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей microsoft office. навыками соблюдения требований информационной безопасности. навыками использования компьютера как средства управления информацией. базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет.	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
ОПК-5					
3.3	Фрагментарные знания естественнонаучны х понятий и методов для решения профессиональных задач	Общие, но не структурированные знания естественнонаучных понятий и методов для решения профессиональных задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания естественнонаучных понятий и методов для решения профессиональных задач	Сформированные систематические знания естественнонаучных понятий и методов для решения профессиональных задач	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
У.3	Частично освоенное умение использовать основные естественнонаучны е понятия и методы при решении профессиональных задач	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать основные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать основные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	Сформированное умение использовать основные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е

В.3	Фрагментарное владение приемами использования основных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	В целом успешное, но не систематическое владение приемами использования основных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами использования основных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Успешное и систематическое владение приемами использования основных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
3.5	Фрагментарные знания химическую природу веществ; химические явления и процессы в организме. закономерности протекания физико-химических процессов в живых системах. правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	Общие, но не структурированные знания химическую природу веществ; химические явления и процессы в организме. закономерности протекания физико-химических процессов в живых системах. правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания химическую природу веществ; химические явления и процессы в организме. закономерности протекания физико-химических процессов в живых системах. правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	Сформированные систематические знания химическую природу веществ; химические явления и процессы в организме. закономерности протекания физико-химических процессов в живых системах. правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
ОПК-9					
3.3	Фрагментарные знания физических основ методов: центрифугировани е, спектрофотометрия, колориметрия, титрование, потенциометрия, рн-метрия, кондуктометрия	Общие, но не структурированные знания физических основ методов: центрифугирование, спектрофотометрия, колориметрия, титрование, потенциометрия, рн-метрия, кондуктометрия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания физических основ методов: центрифугирование, спектрофотометрия, колориметрия, титрование, потенциометрия, рн-метрия, кондуктометрия	Сформированные систематические знания физических основ методов: центрифугирование, спектрофотометрия, колориметрия, титрование, потенциометрия, рн-метрия, кондуктометрия	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
У.3	Частично освоенное умение производить наблюдения за протеканием химических реакций, представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц, делать выводы, научно обосновывать наблюдаемые явления.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение производить наблюдения за протеканием химических реакций, представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц, делать выводы, научно обосновывать наблюдаемые явления.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение производить наблюдения за протеканием химических реакций, представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц, делать выводы, научно обосновывать наблюдаемые явления.	Сформированное умение производить наблюдения за протеканием химических реакций, представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц, делать выводы, научно обосновывать наблюдаемые явления.	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е

			явления.		
В.3	Фрагментарное владение навыками безопасной работы в химической лаборатории. физико-химическими методами анализа. производить физико-химические измерения, характеризующие свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма	В целом успешное, но не систематическое владение навыками безопасной работы в химической лаборатории. физико-химическими методами анализа. производить физико-химические измерения, характеризующие свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками безопасной работы в химической лаборатории. физико-химическими методами анализа. производить физико-химические измерения, характеризующие свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма	Успешное и систематическое владение навыками безопасной работы в химической лаборатории. физико-химическими методами анализа. производить физико-химические измерения, характеризующие свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е

ПК-1

ПК-4

Знать 3.1	Фрагментарные знания основных методик оценки функционального состояния организма человека в норме	Общие, но не структурированные знания основных методик оценки функционального состояния организма человека в норме	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методик оценки функционального состояния организма человека в норме	Сформированные систематические знания основных методик оценки функционального состояния организма человека в норме	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
Умет У.1	Частично освоенное умение качественно и количественно оценивать физиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме	В целом успешное, но не систематически осуществляемое качественно и количественно оценивать физиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение качественно и количественно оценивать физиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме	Сформированное умение качественно и количественно оценивать физиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
Владеть В.1	Фрагментарное владение экспериментальным и навыками для исследования физиологических функций организма в норме	В целом успешное, но не систематическое владение экспериментальными навыками для исследования физиологических функций организма в норме	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение экспериментальным и навыками для исследования физиологических функций организма в норме	Успешное и систематическое владение экспериментальным и навыками для исследования физиологических функций организма в норме	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
Знать 3.2	Фрагментарные знания методы исследований в органической и физической химии	Общие, но не структурированные знания методы исследований в органической и физической химии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методы исследований в органической и физической химии	Сформированные систематические знания методы исследований в органической и физической химии	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е
Умет У	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематически	В целом успешное, но содержащее	Сформированное умение	Оценка дневника,

У.2	использовать экспериментальную методологию.	осуществляемое умение использовать экспериментальную методологию.	отдельные пробелы умение использовать экспериментальную методологию.	использовать экспериментальную методологию.	отчета по практике, собеседовани е
Владеть В.2	Фрагментарное владение навыками постановки лабораторного анализа	В целом успешное, но не систематическое владение навыками постановки лабораторного анализа	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками постановки лабораторного анализа	Успешное и систематическое владение навыками постановки лабораторного анализа	Оценка дневника, отчета по практике, собеседовани е

3. Типовые контрольные задания и иные материалы

3.1. Примерные вопросы для проведения собеседования

1. Назовите основные направления исследований в КДЛ, где проходила практика.
2. Проанализируйте применяемые в КДЛ технологии с точки зрения прогрессивности и отразить это в отчете с соответствующими мотивировками.
3. Опишите основные мероприятия, которые, по мнению студента, следовало бы провести для улучшения охраны труда в лаборатории; обеспечение лаборатории расходными реактивами и наборами реагентов.
4. Охарактеризуйте технику выполнения манипуляции в соответствии с индивидуальным заданием.

Оцениваемые компетенции: ОК-1, 8; ОПК-1, 5, 9; ПК- 4

Критерии оценки:

Критерии оценки:

- **«отлично»:** в процессе собеседования дан полный ответ на вопрос, проиллюстрирован примерами из практики, студент свободно владеет информацией, отвечает на дополнительные вопросы.
- **«хорошо»:** в процессе собеседования дан достаточно полный ответ на вопрос, с небольшими недочетами, в основном отвечает на дополнительные вопросы.
- **«удовлетворительно»:** в процессе собеседования дан не полный ответ на вопрос, студент дает ответы после наводящих вопросов.
- **«неудовлетворительно»:** студент не ответил на контрольный вопрос, не может ясно излагать материал даже после наводящих вопросов.

3.2. Отчетная документация студента

Дневник практики оформляется в тетради или в папке на листах формата А4 и состоит из следующих разделов:

- краткая характеристика базы практики и лаборатории, в которой работал студент (план и схема расположения помещений лаборатории, их предназначение, наличие оборудования, схема движения исследуемого материала, основной перечень методов исследования, применяемых в лаборатории);
- ежедневные записи о характере и объеме выполненной работы, в которых отражается все, что студент самостоятельно делал, что наблюдал, в чем принимал участие.

Студент в отчете должен дать анализ и оценку применяемой технологии с точки зрения прогрессивности; описание основных мероприятий, которые, по мнению студента, следовало бы провести для улучшения клинко-диагностических исследований в лаборатории; обеспечение лаборатории расходными реактивами и наборами реагентов; провести анализ полученных результатов и сформулировать вывод.

По окончании практики студент-практикант сдает отчетную документацию ответственному за проведение практики на кафедре.

Итоговая оценка, учитывающая текущую успеваемость и тестирование, выставляется в зачетной книжке.

Оцениваемые компетенции: ОК-1, 8; ОПК-1, 5, 9; ПК-4.

Оценка за аттестацию по практике является комплексной и учитывает:

- выполнение студентом программы практики
- качество, полноту выполнения и аккуратность оформления отчета по практике и дневника практики
- оценку студента со стороны руководителя практики от учреждения
- оценку студента со стороны руководителя практики от кафедры
- результат собеседования по контрольным вопросам.

Критерии оценки:

- **«отлично»:** студент полностью выполнил программу практики (в т.ч. обязательный минимум мероприятий, указанный в рабочей книге по практике); своевременно представил отчет по практике; отчет оформлен в соответствии с требованиями, отражены все разделы; оценка со стороны руководителя практики от учреждения «отлично», оценка студента со стороны руководителя практики от кафедры «отлично», в процессе собеседования дан полный ответ на вопрос, проиллюстрирован примерами из практики, студент свободно владеет информацией, отвечает на дополнительные вопросы.

- **«хорошо»:** студент полностью выполнил программу практики (в т.ч. обязательный минимум мероприятий, указанный в рабочей книге по практике); представил отчет по практике до начала сессии, но позже установленного срока; отчет оформлен в соответствии с требованиями, отражены все разделы, имеют место некоторые замечания по полноте информации и оформлению текста; оценка со стороны руководителя практики от учреждения «хорошо», оценка студента со стороны руководителя практики от кафедры «хорошо», в процессе собеседования дан достаточно полный ответ на вопрос, с небольшими недочетами, в основном отвечает на дополнительные вопросы.

- **«удовлетворительно»:** студент не полностью выполнил программу практики в части обязательного минимума мероприятий, указанный в рабочей книге по практике; представил отчет по практике после начала экзаменационной сессии; отчет оформлен не в соответствии с требованиями, разделы содержат не полную информацию; оценка со стороны руководителя практики от учреждения «удовлетворительно», оценка студента со стороны руководителя практики от кафедры «удовлетворительно», в процессе собеседования дан не полный ответ на вопрос, студент дает ответы после наводящих вопросов.

- **«неудовлетворительно»:** студент пропустил более 40% времени, предусмотренного графиком прохождения практики, не представил отчетную документацию, получил отрицательный отзыв руководителя практики от организации и университета, не явился на экзамен по практике.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по практике, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате прохождения практики.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, проходящих практику. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании практики в соответствии с приказом о практике.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит комиссия, назначенная приказом на практику.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) определяется преподавателем самостоятельно исходя из анализа отчетной документации студента, профиля лаборатории, в которой проходила практика

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность

проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости практики и других факторов.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по практике.

4.2. Методика оценки дневника практики

Дневник производственной практики должен быть аккуратно заполнен в тетради или на печатных листах. Комиссия оценивает соответствие дневника заявленным требованиям.

Не должны быть указаны личные паспортные данные пациентов. Обязательно отражение объема выполненных работ (количество выполненных проб и т.п.) Ежедневно ставится оценка за день и подпись ответственного от профильной организации.

На первой странице дневника необходимо заполнить данные обучающегося, информация об ответственных за прохождение производственной практики от профильной организации и от Университета. Каждый раздел дневника должен быть подписан руководителем профильной организации и поставлена печать профильной организации. Обязательной частью дневника является отчет о выполнении индивидуального задания.

Если дневник перед проведением собеседования оформлен не по форме, то обучающийся может быть не допущен до зачета до устранения недочетов. При этом в зачетной ведомости отмечается неявка на зачет.

Дневники по производственной практике хранятся на кафедре до окончания студентом университета.

Составители: А.В. Еликов, Е.А. Серкина

Зав.кафедрой П.И. Цапок