Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 07.11.2023 18:05:30
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb2a18c939f31

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность ОПОП Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра химии

Рабочая программа практики разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденного Министерством образования и науки РФ «13» августа 2020г., приказ № 998

2) Учебного плана по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30.04.2021 г., протокол №4.

3) Профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «04» августа 2017г., приказ № 613н.

4) Приказа от 07.10.2020 № 497 «О введении в действие Положения о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России».

Рабочая программа практики одобрена:

кафедрой химии «13» мая 2021 г. (протокол № 7)

И.о. зав. кафедрой С.А. Куклина

Заведующим учебной и производственной практикой Е.А. Серкина

Ученым советом педиатрического факультета «19» мая 2022 г. (протокол № 3/1)

Председатель совета факультета Е.С. Прокопьев

Центральным методическим советом «20» мая 2022 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

И.о. зав. кафедрой химии, к.х.н., доцент С.А. Куклина

Ст. преподаватель кафедры химии Е.А. Серкина

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Общие сведения о практике	4
Раздел 2. Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
2.1. Цель практики	4
2.2. Задачи практики	4
2.3. Место практики в структуре ОПОП	4
2.4. Объекты профессиональной деятельности	4
2.5. Типы задач профессиональной деятельности	5
2.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты проведения практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
Раздел 3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических часах	9
Раздел 4. Содержание практики	9
4.1. Место проведения практики	9
4.2. Содержание деятельности обучающегося в профильной организации	9
4.3. Примерный рабочий график (план) проведения практики	10
4.4. Самостоятельная работа обучающегося	11
Раздел 5. Формы отчетности по практике	11
Раздел 6. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения практики	11
6.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для проведения практики	11
6.1.1. Основная литература	11
6.1.2. Дополнительная литература	12
6.2. Нормативная база	13
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики	13
6.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по практике, программного обеспечения и информационно-справочных систем	14
6.5. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	15
Раздел 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	15
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16
Приложение А	19
Приложение Б	29

Раздел 1. Общие сведения о практике

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Раздел 2. Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

2.1.Цель практики

Формирование у студентов готовности к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины, способностью к участию в проведении научных исследований, готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

2.2.Задачи практики

– развитие навыков анализа научной литературы и официальных статистических обзоров, участия в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;

– участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике;

– работа с законодательными актами, приказами, инструкциями, регулирующими создание и работу лабораторной службы;

– участие в постановке и проведении научного эксперимента;

– освоение принципов и методики внутрилабораторного и внешнего контроля качества лабораторных исследований;

– закрепление навыков применения правил безопасной работы в лаборатории, включая работу с электрооборудованием, биологическим материалом.

– организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме;

– соблюдение основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения.

2.3. Место практики в структуре ОПОП:

Практика относится к блоку Б2. Практики

Основные знания, умения и навыки, необходимые для проведения практики, формируются при изучении дисциплин: «Медицинская биохимия», «Молекулярная биология», «Клиническая лабораторная диагностика. Менеджмент качества (модуль)»; проведения практик: «Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Производственная практика. Клиническая».

Является предшествующей для подготовки к практике «Производственная. Преддипломная практика».

2.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- физические лица (далее - пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании диагностической помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.5. Типы задач профессиональной деятельности

Проведение данной практики направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский.

2.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты проведения практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс проведения практики направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по практике		Оценочные средства	Навыки, при освоении которых формируется компетенция
			Уметь	Владеть		
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД УК 1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе пользования научной литературой и сетью Интернет для системного подхода в решении задач профессиональной деятельности	Навыками использования информационных, библиографических ресурсов с целью получения научной информации и осуществления критического анализа проблемных ситуаций, медико-биологической терминологией	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования Разработка схем постановки исследования Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований Освоение методов статистического
		ИД УК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задачи	Критически анализировать массив информации по данной проблеме	Действиями по нахождению информации, в т.ч. с использованием цифровых средств	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	
		ИД УК 1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения про-	Анализировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и	Навыками обоснования, аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	

		блемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	междисциплинарного подходов	основе системного и междисциплинарного подходов		анализа результатов исследования Составление адресных рекомендаций по результатам исследования
2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД УК 2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	Характеристика материально-технического оснащения лаборатории профильной организации Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования Разработка схем постановки исследования Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований Освоение методов статистического
		ИД УК 2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Использовать экспериментальную методологию.	Навыками постановки лабораторного анализа при осуществлении прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	
		ИД УК 2.3 Планирует необходимые ресурсы, разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.	Планировать необходимые ресурсы, разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.	Навыками планирования необходимых ресурсов, разрабатывать план реализации проекта с использованием инстру-	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	

				ментов планирования.		анализа результатов исследования Составление адресных рекомендаций по результатам исследования Написание отчета, представления результатов научного исследования Ассистирование руководителю практики
		ИД УК 2.4 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Навыками осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	
2	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИД ОПК 4.1. Определяет стратегию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения	Проводить учебный эксперимент, анализировать полученные результаты, делать соответствующие выводы. Работать в группе при проведении поставленного научно-исследовательского эксперимента.	Навыками сбора, анализа и систематизации научной информации по теме исследования; навыками планирования и постановки научно-исследовательского эксперимента.	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования Разработка схем постановки исследования Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований
		ИД ОПК 4.2. Применяет системный анализ объектов исследования	Применять системный анализ объектов исследования	Навыками применять системный анализ объектов исследования	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	
		ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в резуль-	Правильно и обоснованно делать выводы, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в	Навыками нести ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате исследо-	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	

		тате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	практическое здравоохранение	вания, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение		Освоение методов статистического анализа результатов исследования Составление адресных рекомендаций по результатам исследования Написание отчета, представления результатов научного исследования Ассистирование руководителю практики
	ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ИД ОПК 5.1. Организует и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	Планировать современные исследования в области биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении.	Навыками проведения современных исследований в области биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	
3.	ПК-6 Способен проводить исследования в области медицины	ИД ПК 6.1. Выполняет фундаментальные научные исследования и разработки в области медицины	Использовать фундаментальные научные исследования и разработки в области медицины при составлении теоретических обзоров, планировании эксперимента	Приемами анализа и планирования фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	
		ИД ПК 6.2. Выполняет прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины	Использовать прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины при составлении	Приемами анализа и планирования прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	

			теоретических обзоров, планировании эксперимента			

Раздел 3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических часах

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы (216 академических часов), что составляет 144 часов контактной работы и 72 часа самостоятельной работы.

Раздел 4. Содержание практики

4.1. Место проведения практики

В период прохождения практики обучающийся работает в лабораториях научно-исследовательских либо медицинских 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.

4.2. Содержание деятельности обучающегося в профильной организации

В период практики студент:

1) Следит за исправностью оборудования и соответствием его требованиям техники безопасности, соблюдает чистоту и деловую обстановку, отвечает за противопожарную безопасность.

2) Участвует в выполнении экспериментов, осуществляет необходимые подготовительные и вспомогательные операции, проводит наблюдения, снимает показания приборов, ведет рабочие журналы.

3) Обрабатывает, систематизирует и оформляет в соответствии с методическими документами результаты анализов, испытаний, измерений, ведет их учет.

4) Производит выборку данных из литературных источников, реферативных и информационных изданий, нормативно-технической документации в соответствии с установленным заданием.

5) Выполняет различные вычислительные и графические работы, связанные с проводимыми исследованиями и экспериментами.

6) Принимает участие в составлении и оформлении технической документации по выполненным работам.

7) Проводит исследования в соответствии с программой. Сбор первичной информации. Анализ и интерпретация информации, результатов исследования, разработка рекомендаций.

8) Своевременно заполняет, оформляет отчетную документацию.

4.3. Примерный рабочий график (план) проведения практики

п/п	Подразделение профильной организации	Характер работы	Планируемые результаты практики (компетенции)	Продолжительность в часах
1.	Лаборатория	Работа с документацией, регламентирующей деятельность клинико-диагностической лаборатории профильной организации, инструкцией по технике безопасности	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
2.	Лаборатория	Изучение инструкций по работе с лабораторным оборудованием, приборами	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
3.	Лаборатория	Характеристика материально-технического оснащения лаборатории профильной организации	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
4.	Лаборатория	Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
5.	Лаборатория	Изучение методик исследований, реализуемых в лаборатории профильной организации	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
6.	Лаборатория	Разработка схем постановки исследования (биохимического, иммунологического, молекулярно-биологического, гематологического и т.п. в зависимости от профиля лаборатории)	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	6
7.	Лаборатория	Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	18
8.	Лаборатория	Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	60
9.	Лаборатория	Освоение методов статистического анализа результатов исследования	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
10.	Лаборатория	Написание отчета, представление результатов научного исследования	УК-2, ОПК-5	6
	Всего:			144

4.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы:

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

Рекомендуемые варианты индивидуального задания:

Индивидуальным заданием является написание отчета о НИР. Примерные варианты тем (тема выбирается исходя из специфики деятельности лаборатории профильной организации)

1) Современные способы диагностики в клинической биохимии.

2) Неинвазивные биохимические методы скринингового обследования.
3) Современные подходы в диагностике заболеваний нервной ткани.
4) Современные подходы в диагностике заболеваний соединительной ткани.
5) Современные подходы в диагностике заболеваний мышечной ткани.
6) Современные подходы диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы.
7) Понятие и диагностика метаболического синдрома.
8) Современные методы диагностики сахарного диабета и его осложнений.
9) Метаболическая составляющая стрессовой реакции.
10) Современные подходы в диагностике нарушений КЩР

Раздел 5. Формы отчетности по практике

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

1. Рабочий график (план) практики, подписанный руководителем практики.
2. Характеристику на обучающегося (по форме).
3. Дневник практики.
4. Отчет о практике, подтверждающий выполнение индивидуального задания.

Формы отчетности по практике представлены в приложении А.

Раздел 6. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения практики

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

6.1.1. 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	Методы исследования в биологии и медицине: учебник. (Электронный ресурс)	В. Канюков, А. Стадников, О. Трубина, А. Стрекаловская	Оренбург : ОГУ, 2013. - 192 с.	-	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259268
2	Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие	Кишкун А. А	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.		ЭБС «Консультант студента»
3	Анализы крови, мочи и других биологических жидкостей человека в различные возрастные периоды	Данилова Л. А	СПб. : СпецЛит, 2014. - 111 с	5	Университетская библиотека онлайн

4	Биохимические исследования в клинической практике: Руководство для врачей	Кишкун А. А	М. : МИА, 2014.	23	
5	Клиническая диагностика: проблемно-ориентированный учебник по внутренней медицине	Чучалин, А. Г.	3-е изд., перераб. и доп. - М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2019.	3	

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	Основы биомоделирования	Каркищенко Н.Н.	М:Изд-во ВПК,2004. 608 с.	2	-
2	Экспериментальные модели в патологии : курс лекций в качестве учеб. пособия для студентов.	сост.: В. А. Черешнев, Е. И. Самоделкин, Т. В. Гаврилова.	ГОУ ВПО Пермский гос. ун-т ; - Пермь, 2006. - 190 с.	3	-
3	Математические методы доказательной медицины: учебное пособие.	О.Л. Короткова, З.В.Шилова.	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, 2017. – 180 с.	-	ЭБС Кировского ГМУ
4	Руководство к практическим занятиям по биологической статистике : учебное пособие	Корягина, Ю.В.	Омск : Издательство СибГУФК, 2011		ЭБС Университетская библиотека онлайн
5	Медицинская информатика: учебник	В. П. Омельченко, А. А. Демидова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016	1	ЭБС Консультант студента
6	Биохимические показатели в медицине и биологии	Рослый И.Н.	М.: МИА, 2015	10	
7	Теоретические основы и практическое применение	ред. Д. Э. Коржевский.	2-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2014	5	

	методов иммуно-гистохимии :руководство				
8	Клиническая биохимия : учебное пособие	под ред. В.А. Ткачука	3-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008		ЭБС «Консультант студента»
9	Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы	ред. А. И. Карпищенко	ГЭОТАР-Медиа, 2014		ЭБС «Консультант студента»
10	Биохимические исследования в клинической практике	Кишкун, А. А.	2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022		ЭБС «Консультант студента»

6.2. Нормативная база

1) Федеральный закон от 09.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в РФ".

2) ГОСТ Р 52379-2005. «Национальный стандарт Российской Федерации. Надлежащая клиническая практика".

3) ГОСТ Р 53079.1-4 «Обеспечение качества клинических лабораторных исследований»

4) ГОСТ Р ISO15189-2006 «Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетенции».

5) ОСТ 42-51199 Стандарт отрасли «Правила проведения качественных клинических испытаний в Российской Федерации».

6) Приказ МЗ и МП РФ от 19.02.1996 №60 «О мерах по дальнейшему совершенствованию ФСВОКК клинических лабораторных исследований».

7) Приказ МЗ России №45 от 7.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения РФ» ГОСТ ИСО 15189-2009 «Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетенции»

8) Приказ МЗ РФ № 220 от 26.05.2003 «Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов».

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Федеральная электронная медицинская библиотека (http://193.232.7.109/feml)

Федеральный портал «Российское образование» (http://www.edu.ru)

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (http://window.edu.ru/window)

Сайт Биология медицины https://medi.ru/info/5233/. Биология и медицина med-biol.ru. Сайт Паразитология http://www.parazitologia.ru/.

Сайт Работа с лабораторными животными https://yandex.ru/uslugi

Сайт Экология человека http://hum-ecol.ru/, https://human_ecology.academic.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

6.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по практике, программного обеспечения и информационно-справочных систем

При проведении практики 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. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
9. 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.kirovgma.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.

6.5. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики

В процессе проведения практики используются следующие специальные помещения:

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 № 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 контроля и промежуточной аттестации: Аудитории № 511. г. Киров, ул. К. Маркса, д. 137 (1 учебный корпус).	Специализированная учебная мебель: столы и стулья преподавателя и обучающихся, наборы демонстрационного оборудования
Помещения для самостоятельной работы: учебная аудитория № 414, г. Киров, ул. К. Маркса, 112 (3 учебный корпус)	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"
Помещения профильных организаций Клиника ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России г. Киров, ул. Щорса, 64 ФГБУН Кировский НИИ Гематологии ФМБА России г. Киров, ул. Красноармейская, 70	Оборудование: оборудование профильных организаций, соответствующее программе практики

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (приложение Б)

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме *зачета с оценкой*.

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, программы практики.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения при организации практики

Выбор методов обучения при организации практики осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием практики, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, сотрудниками профильной организации.

При организации практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение содержания практики, требований к деятельности обучающегося на практике, оформлению отчетных документов по практике, индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по практике являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

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

Категории обучающихся	***Формы***
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по практике с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля прохождения практики и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории обучающихся	***Виды оценочных средств***	***Формы контроля и оценки результатов обучения***
С нарушением слуха	Дневник, отчет по практике	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	Решение дистанционных тестов, ситуационных задач, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) <u>для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:</u>

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, профильной организации;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета, профильной организации в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение рабочего места обучающегося в период практики преимущественно на первом этаже профильной организации;
- проведение консультаций, аттестации по практике преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании консультаций, аттестации по практике, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;

- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении консультаций по практике, прохождении промежуточной аттестации;

- дублирование звуковой справочной информации о расписании консультаций, аттестации по практике визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета, профильной организации;

- размещение рабочего места обучающегося в период практики преимущественно на первом этаже профильной организации;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании консультаций, аттестации по практике, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении консультаций по практике, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах.

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

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

Кафедра химии

Приложение А к рабочей программе практики
«Производственная практика. Научно-исследовательская работа»

ФОРМЫ ОТЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Структура общего отчета по практике:

1. Титульный лист
2. Рабочий график (план) практики, подписанный руководителем практики.
2. Характеристика на обучающегося (по форме).
3. Дневник практики.
4. Отчет о практике, подтверждающий выполнение индивидуального задания.

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

ОТЧЕТ

По практике

«Производственная. Научно-исследовательская работа»

202Х – 202Х учебный год

Студент(а)(ки) 5 курса специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

группы 541

_____

_
(Ф.И.О.)

Тема исследования: _____

Руководитель практики от профильной организации:

_____

(должность, ФИО)

_____

(подпись)

Руководитель практики от кафедры:

_____

(должность, ФИО)

_____

(подпись)

Оценка: _____

*Киров 202_*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙУНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России)

Рабочий график (план) проведения практики

Студента (ки) специальности «Медицинская биохимия», 5 курса, группы 541,
ФИО_____

Срок прохождения практики: с «___» _____ 202_ г. по «___» _____ 202_ г.

База практики: ___

Вид, направленность практики: Производственная практика. Научно-исследовательская работа

п/п	**Подразделение профильной организации**	**Характер работы**	**Планируемые результаты практики (компетенции)**	**Продолжительность в часах**
11.	Лаборатория	Работа с документацией, регламентирующей деятельность клинико-диагностической лаборатории профильной организации, инструкцией по технике безопасности	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
12.	Лаборатория	Изучение инструкций по работе с лабораторным оборудованием, приборами	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
13.	Лаборатория	Характеристика материально-технического оснащения лаборатории профильной организации	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
14.	Лаборатория	Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
15.	Лаборатория	Изучение методик исследований, реализуемых в лаборатории профильной организации	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
16.	Лаборатория	Разработка схем постановки исследования (биохимического, иммунологического, молекулярно-биологического, гематологического и т.п. в зависимости от профиля КДЛ)	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	6
17.	Лаборатория	Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	18
18.	Лаборатория	Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	60
19.	Лаборатория	Освоение методов статистического анализа результатов исследования	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
20.	Лаборатория	Написание отчета, представление результатов научного исследования	УК-2, ОПК-5	6

	Всего:		144

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

_____/ _***ФИО руководителя практики***_____ « » 20__

подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

Индивидуальное задание:_____

_____

Рабочий график (план) практики, индивидуальное задание согласованы:

_____/ _***ФИО руководителя практики***_____ «___» 20__

подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

М.П.

Принял к исполнению: ___***ПОДПИСЬ*** _/_ ***ФИО СТУДЕНТА*** «____» 20__

Подтверждаю: _____/_____

подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Характеристика

на _____

_____

студента 541 группы специальности Медицинская биохимия по итогам практики «Производственная. Научно-исследовательская работа»

1. Программа практики выполнена студентом в полном объеме / не в полном объеме / не выполнена.

2. В период прохождения практики студент проявил следующие личностные качества в отношении к профессиональной деятельности (инициативность, творчество, интерес, ответственность, дисциплинированность, точность и т.д.)

_____

_____;

в отношениях с сотрудниками (тактичность, уважение, ответственность, точность, сдержанность, достоинство и др.)

_____

_____

3. В ходе прохождения учебной и производственной практики студент получил практический опыт:

- разработки схем постановки исследования (УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6);
- апробация биохимических методов исследований на биологических объектах (УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6);
- сбора результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований (УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6);
- статистической обработки результатов исследования (УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6);
- написания отчета, представления результатов научного исследования (УК-2, ОПК-5)

_____

_____

4. Студент во время прохождения учебной и производственной практики испытывал следующие затруднения:

_____

_____

5.Рекомендации по совершенствованию подготовки будущего специалиста

_____

_____

_____

5. Дифференцированная отметка за весь период практики («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»):

_____

Руководитель от профильной организации:

_____ / _____

М.П.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Дата	Содержание деятельности практиканта	Подпись руководителя практики
XX.XX.202X	Знакомство с базой практики. **Характеристика рабочего места** Приводится характеристика лаборатории (перечень помещений лаборатории, их предназначение, наличие оборудования, схема движения исследуемого материала, основной перечень методов исследования, применяемых в лаборатории, основные показатели работы, штат). Подпись студента:_____	
…		
…		
XX.05.202X	Подведение итогов практики. Прохождение промежуточной аттестации по практике	

Отчет о производственной практике

Студента (ки) V курса, обучающегося по специальности «Медицинская биохимия», группы _____

Вид, направленность практики: Производственная. Научно-исследовательская практика
Срок прохождения практики: с «__» ____ 20___ г. по «___» 20__ г.

База практики: _____

№	Разделы и содержание	Требуется		Выполнено	
		Минимальное количество раз	**Уровень усвоения**	**Количество раз**	**Уровень усвоения**
1	Организация рабочего места для биохимических исследований	24	4		
2	Разработка схемы постановки и проведение исследования (биохимического, иммунологического, молекулярно-биологического, гематологического и т.п. в зависимости от профиля лаборатории)	5	3 или 4		
3	Использование методов статистической обработки результатов исследований для внутрилабораторного контроля качества	10	3 или 4		
4	Составление контрольных карт	10	3 или 4		
5	На основании статистических показателей установление причин погрешности (преаналитические и аналитические)	10	3 или 4		
6	Качественная и количественная оценка объекта исследования, дифференцировка нормальных и патологических показателей лабораторных тестов на основании полученных результатов.	30	3 или 4		

Соответствие уровней участия: 1 – теоретическое знание манипуляции; 2 – участие в выполнении манипуляции; 3 – практическое выполнение манипуляции под контролем; 4 – самостоятельное выполнение манипуляции

Подпись студента:_____

Характеристика на обучающегося от руководителя практики от профильной организации:_____

_____
_____
_____

« » _____ 20 г._____ (_____)

М.П.

Виза руководителя практики от ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России:

_____
_____

«____» _____ 20 г._____ (_____)

Текстовый отчет о выполнении индивидуального задания

ПАМЯТКА
СТУДЕНТАМ СПЕЦИАЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ
ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Производственная практика: научно-исследовательская осуществляется в три этапа:

1. Подготовительный этап (1 неделя практики)

Организационные аспекты практики. Определение индивидуального задания по практике. Получение инструкций от руководителей практики от Университета и от профильной организации по прохождению практики, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, по требованиям охраны труда, правил внутреннего распорядка (при наличии в организации), ознакомление с нормативно-правовыми актами, регулирующими деятельность организации.

Знакомство с работой сотрудников лаборатории, их обязанностями согласно должностным инструкциям и документацией в условиях конкретной организации.

Участие в деятельности лаборатории, ассистирование сотрудникам лаборатории в выполнении биохимических, иммунологических, микробиологических, цитологических исследований (по профилю деятельности лаборатории).

Определение темы НИР и ее согласование с руководителем от профильной организации и Университета. Составление плана научно-исследовательской работы (НИР) и его согласование с руководителем от Университета.

2. Основной этап (2-4 неделя практики)

Выполнение теоретического обзора литературы по проблеме исследования, формирование полного перечня использованной литературы.

Апробация методов исследования, методик, используемых в лаборатории, сбор эмпирического материала.

Участие в деятельности лаборатории, ассистирование сотрудникам лаборатории в выполнении биохимических, иммунологических, микробиологических, цитологических исследований (по профилю деятельности лаборатории).

3. Заключительный этап (4 неделя практики)

Участие в деятельности лаборатории, ассистирование сотрудникам лаборатории в выполнении биохимических, иммунологических, микробиологических, цитологических исследований (по профилю деятельности лаборатории).

Анализ и обобщение результатов, выводов. Оформление отчетной документации по практике. Написание и подготовка к защите текстового отчета о НИР.

ПОДГОТОВКА ТЕКСТОВОГО ОТЧЕТА НИР

Выполнение индивидуального задания предполагает написание научно-исследовательской работы. Тематика определяется исходя из специфики деятельности лаборатории, согласовывается в течение первой недели практики с руководителем от профильной организации и от Университета.

ПРИМЕРЫ тем НИР

1. Диагностика злокачественных и доброкачественных образований
2. Функциональный анализ лимфоцитарных белков
3. Молекулярная диагностика генетических заболеваний
4. Лабораторная диагностика полиомиелита
5. Вакцины против полиомиелита: настоящее и будущее

6. Возможности клинической биохимии в диагностике заболеваний на примере…
7. Цитокины в патогенезе и лечении воспалительных заболеваний

Основные этапы выполнения НИР:

– Определение и согласование темы, составление плана исследования;
– Подбор отечественной и зарубежной литературы, составление библиографического указателя;
– Аналитический обзор литературы;
– Апробация методик исследования
– Получение собственных результатов;
– Анализ и оформление собственных результатов, формулировка выводов и предложений.

Структурные элементы текстового отчета по НИР:

1. Титульный лист.
2. Содержание (оглавление).
3. Введение.
4. Глава 1. Обзор литературы.
5. Глава 2. Материал и методы исследования.
6. Глава 3. Результаты и обсуждение.
7. Список литературы.
8. Приложения.

Титульный лист – обязательный элемент НИР. На нем указываются наименование министерства, учебного заведения и факультета, фамилия, имя и отчество студента, название темы и код специальности. С титульного листа начинается нумерация страниц, но номер страницы на нем не ставится. На этой же странице указывается фамилия, имя, отчество, должность и ученая степень руководителя от кафедры, руководителя от профильной организации.

Содержание (оглавление) – представляет собой указатель рубрик (заголовков) и включает перечень всех разделов НИР. В оглавлении рубрики должны точно соответствовать заголовкам текста, взаиморасположение рубрик должно правильно отражать последовательность и соподчиненность их в тексте.

Во введении дается характеристика состояния исследуемого вопроса, указываются цель и задачи исследования, определяется его актуальность.

Цель и задачи исследования должны быть четко сформулированы. Цель – это планируемый результат работы. Задачи расшифровывают конкретные пути и (или) этапы выполнения работы для достижения поставленной цели.

Введение должно быть кратким (1-2 страницы).

В главе 1 (Обзор литературы) излагаются опубликованные в литературе данные и проводится анализ работ отечественных и зарубежных исследователей по данной теме. Обзор литературы выявляет способности студентов к самостоятельной творческой оценке, анализу современного состояния и степени изученности поставленной проблемы. Желательно, чтобы в этом разделе работы автор привел изложение основных исторических этапов решения поставленной задачи с указанием ее сложности и противоречивости.

При написании обзора должна быть использована как отечественная, так и иностранная литература, как правило, не менее 20 наименований, из них 25% должны быть опубликованы в последние 5 лет. Завершается обзор литературы выводами.

Глава 2 (Материал и методы исследования) включает характеристику объектов исследования, методик изучения объектов.

Студент приводит характеристику методов, методик исследования, используемых в лаборатории применительно к проблеме исследования.

В **главе 3** в которой представлены **результаты исследований** студента.

В зависимости от тематики НИР и возможности доступа к информации о деятельности лаборатории могут приводится статистические данные, полученные в лаборатории по проблеме НИР.

Студент приводит количественную характеристику проведенных исследований в период практики по теме индивидуального задания. Материал обязательно иллюстрируется рисунками и таблицами.

Полученные данные необходимо представлять с показателями вариабельности измерений, номинальные и ранговые переменные – с частотами распределений. Нужно дать определение всем используемым статистическим терминам и сокращениям. Если используемые статистические методы имеют ограничения по применению, укажите, как проверялись ограничения и каковы результаты проверки. Точность представления результатов должна соответствовать точности используемых методов измерения и быть одинакова.

Заключение содержит краткие итоги исследования, отражает новизну и практическую значимость работы, предложения по использованию ее результатов, по возможности оценку экономической эффективности. Заключение должно включать положения, согласующиеся с целью исследования и должно быть изложено таким образом, чтобы его содержание было понятно без чтения текста работы.

Список литературы включает только упоминаемые и цитируемые в работе источники.

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 практика. Научно-исследовательская работа»

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия
Направленность ОПОП Медицинская биохимия
Форма обучения очная

1. **Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
ИД УК 1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними					
Уметь	Не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе пользования научной литературой и сетью Интернет для системного подхода в решении задач профессиональной деятельности	Частично освоено умение осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе пользования научной литературой и сетью Интернет для системного подхода в решении задач профессиональной деятельности	Правильно использует умение осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе пользования научной литературой и сетью Интернет для системного подхода в решении задач профессиональной деятельности, допускает ошибки	Самостоятельно использует умение осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе пользования научной литературой и сетью Интернет для системного подхода в решении задач профессиональной деятельности	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
Владеть	Не владеет навыками использования информационных, библиографических ресурсов с целью получения научной информации и осуществления критического анализа проблемных ситуаций,	Не полностью владеет навыками использования информационных, библиографических ресурсов с целью получения научной информации и осуществления критического ана-	Способен использовать навыки пользования информационных, библиографических ресурсов с целью получения научной информации и осуществления критического	Владеет навыками использования информационных, библиографических ресурсов с целью получения научной информации и осуществления критического анализа проблемных ситуаций,	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике

	медико-биологической терминологией	лиза проблемных ситуаций, медико-биологической терминологией	анализа проблемных ситуаций, медико-биологическую терминологию	медико-биологической терминологии	
ИД УК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задачи					
Уметь	Не умеет критически анализировать массив информации по данной проблеме	Частично освоено умение критически анализировать массив информации по данной проблеме	Правильно использует критический анализ массива информации по данной проблеме, но допускает ошибки	Самостоятельно использует критический анализ массива информации по данной проблеме	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
Владеть	Не владеет действиями по нахождению информации, в т.ч. с использованием цифровых средств	Не полностью владеет действиями по нахождению информации, в т.ч. с использованием цифровых средств	Способен совершать действия по нахождению информации, в т.ч., используя цифровые средства	Эффективно оперирует действиями по нахождению информации, в т.ч., используя цифровые средства	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
ИД УК 1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов					
Уметь	Частично освоенное умение анализировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Сформированное умение анализировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Оценка дневника и отчета по практике
Владеть	Фрагментарное применение навыков обоснования, аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обоснования, аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков обоснования, аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Успешное и систематическое применение навыков обоснования, аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
ИД УК 2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления					
Уметь	Не умеет формулировать на основе поставленной проблемы	Частично освоено умение формулировать на	Правильно использует умение формулировать	Самостоятельно использует умение формулировать на основе	Оценка дневника и отчета по практике,

	проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления, допускает ошибки	поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	защита отчета по практике
Владеть	Не владеет навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Не полностью владеет навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Способен использовать навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Владеет навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
ИД УК 2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения					
Уметь	Не умеет использовать экспериментальную методологию.	Частично освоено умение использовать экспериментальную методологию.	Правильно использует экспериментальную методологию., допускает ошибки	Самостоятельно использует экспериментальную методологию.	
Владеть	Не владеет навыками постановки лабораторного анализа при осуществлении прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	Не полностью владеет навыками постановки лабораторного анализа при осуществлении прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	Способен использовать навыки постановки лабораторного анализа при осуществлении прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	Владеет навыками постановки лабораторного анализа при осуществлении прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	
ИД УК 2.3 Планирует необходимые ресурсы, разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования					
Уметь	Не умеет планировать необходимые ресурсы, разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Частично освоено умение планировать необходимые ресурсы, разрабатывает план реализации проекта с использова-	Правильно использует умение планировать необходимые ресурсы, разрабатывает план реализации проекта с использо-	Самостоятельно использует умение планировать необходимые ресурсы, разрабатывает план реализации проекта с использова-	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике

		нием инструментов планирования	ванием инструментов планирования, допускает ошибки	нием инструментов планирования	
Владеть	Не владеет навыками планирования необходимых ресурсов, разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования.	Не полностью владеет навыками планирования необходимых ресурсов, разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования.	Способен использовать навыки планирования необходимых ресурсов, разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования.	Владеет навыками планирования необходимых ресурсов, разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования.	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
ИД УК 2.4 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта					
Уметь	Не умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Частично освоено умение осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Правильно использует умение осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта, допускает ошибки	Самостоятельно использует умение осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
Владеть	Не владеет Навыками осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Не полностью владеет Навыками осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Способен использовать Навыками осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Владеет Навыками осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение					
ИД ОПК 4.1. Определяет стратегию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения					

Уметь	Частично освоенное умение проводить учебный эксперимент, анализировать полученные результаты, делать соответствующие выводы. Работать в группе при проведении поставленного научно-исследовательского эксперимента.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить учебный эксперимент, анализировать полученные результаты, делать соответствующие выводы. Работать в группе при проведении поставленного научно-исследовательского эксперимента.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить учебный эксперимент, анализировать полученные результаты, делать соответствующие выводы. Работать в группе при проведении поставленного научно-исследовательского эксперимента.	Сформированное умение проводить учебный эксперимент, анализировать полученные результаты, делать соответствующие выводы. Работать в группе при проведении поставленного научно-исследовательского эксперимента.	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
Владеть	Фрагментарное применение навыков сбора, анализа и систематизации научной информации по теме исследования; навыками планирования и постановки научно-исследовательского эксперимента.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков сбора, анализа и систематизации научной информации по теме исследования; навыками планирования и постановки научно-исследовательского эксперимента.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков сбора, анализа и систематизации научной информации по теме исследования; навыками планирования и постановки научно-исследовательского эксперимента.	Успешное и систематическое применение навыков сбора, анализа и систематизации научной информации по теме исследования; навыками планирования и постановки научно-исследовательского эксперимента.	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
ИД ОПК 4.2. Применяет системный анализ объектов исследования					
Уметь	Частично освоенное умение применять системный анализ объектов исследования	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять системный анализ объектов исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять системный анализ объектов исследования	Сформированное умение применять системный анализ объектов исследования	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
Владеть	Фрагментарное применение навыков системного анализа объектов исследования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков системного анализа объектов исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков системного анализа объектов исследования	Успешное и систематическое применение навыков системного анализа объектов исследования	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение					
Уметь	Частично освоенное умение Правильно и	В целом успешное, но не систе-	В целом успешное, но содер-	Сформированное умение Пра-	Оценка дневника и отчета по

	обоснованно делать выводы, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	матически осуществляемое умение Правильно и обоснованно делать выводы, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	жащее отдельные пробелы умение Правильно и обоснованно делать выводы, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	вильно и обоснованно делать выводы, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	практике, защита отчета по практике
Владеть	Фрагментарное применение навыков нести ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	В целом успешное, но не систематическое применение навыков нести ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков нести ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	Успешное и систематическое применение навыков нести ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека					
ИД ОПК 5.1. Организует и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека					
Уметь	Частично освоенное умение планировать современные исследования в области биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение планировать современные исследования в области биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать современные исследования в области биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении.	Сформированное умение планировать современные исследования в области биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении.	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
Владеть	Фрагментарное применение навыков проведения современных исследований в области биохимических	В целом успешное, но не систематическое применение навыков Н проведения современных исследований в области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения современ-	Успешное и систематическое применение навыков проведения современных исследований в области биохимических	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике

	и физико-химических технологий в здравоохранении	биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении	ных исследований в области биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении	и физико-химических технологий в здравоохранении	
ПК-6 Способен проводить исследования в области медицины					
ИД ПК 6.1. Выполняет фундаментальные научные исследования и разработки в области медицины					
Уметь	Частично освоенное умение использовать фундаментальные научные исследования и разработки в области медицины при составлении теоретических обзоров, планировании эксперимента	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать фундаментальные научные исследования и разработки в области медицины при составлении теоретических обзоров, планировании эксперимента	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать фундаментальные научные исследования и разработки в области медицины при составлении теоретических обзоров, планировании эксперимента	Сформированное умение использовать фундаментальные научные исследования и разработки в области медицины при составлении теоретических обзоров, планировании эксперимента	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
Владеть	Фрагментарное применение приемов анализа и планирования фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины	В целом успешное, но не систематическое применение приемов анализа и планирования фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение приемов анализа и планирования фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины	Успешное и систематическое применение приемов анализа и планирования фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике
ИД ПК 6.2. Выполняет прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины					
Уметь	Частично освоенное умение использовать прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины при составлении теоретических обзоров, планировании эксперимента	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины при составлении теоретических обзоров, планировании эксперимента	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины при составлении теоретических обзоров, планировании эксперимента	Сформированное умение использовать прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины при составлении теоретических обзоров, планировании эксперимента	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике

Владеть	Фрагментарное применение приемов анализа и планирования прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины	В целом успешное, но не систематическое применение приемов анализа и планирования прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение приемов анализа и планирования прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины	Успешное и систематическое применение приемов анализа и планирования прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компетенции	***Комплект заданий для оценки сформированности компетенций***
УК-1	**Ведение дневника практики, оформление отчета** Проверяется дневник, характеристика, отчет о выполнении индивидуального задания в части: – Обобщение теоретических данных по теме научного исследования – Составление плана научного исследования – Разработка схем постановки исследования – Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах – Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований – Статистическая обработка результатов исследования **Защита отчета** Оценивается соответствие доклада критериям (см. ниже), доказать выбранную схему исследования, умение обосновать полученные результаты. Примерные вопросы (№№1-3, полный перечень – в п. 2.2): 1) Обоснуйте выбранные методы исследования 2) Какие проблемные ситуации возникали при проведении исследования? 3) Как решали возникшие проблемы?
УК-2	**Ведение дневника практики, оформление отчета** Проверяется дневник, характеристика, отчет о выполнении индивидуального задания в части: – Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования – Разработка схем постановки исследования – Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах – Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований – Освоение методов статистического анализа результатов исследования – Написание отчета, представления результатов научного исследования **Защита отчета**

	Оценивается соответствие доклада критериям (см. ниже), доказать выбранную схему исследования, умение обосновать полученные результаты. Примерные вопросы (№№4-6, полный перечень в п. 2.2): 1) Обоснуйте выбор методов исследования. 2) Обоснуйте подбор методов статистического анализа. 3) Какое практическое применение могут иметь результаты исследования?
ОПК- 4	**Ведение дневника практики, оформление отчета** Проверяется дневник, характеристика, отчет о выполнении индивидуального задания в части: – Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования – Разработка схем постановки исследования – Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах – Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований – Статистическая обработка результатов исследования – Написание отчета, представления результатов научного исследования **Защита отчета** Оценивается соответствие доклада критериям (см. ниже), доказать выбранную схему исследования, умение обосновать полученные результаты. Примерные вопросы (№6-8, полный перечень в п. 2.2): 1) Опишите протокол исследования, предусматривающий порядок проведения исследования и все исследовательские процедуры. 2) Обоснуйте подбор методов статистического анализа. 3) Какое практическое применение могут иметь результаты исследования?
ОПК-5	**Ведение дневника практики, оформление отчета** Проверяется дневник, характеристика, отчет о выполнении индивидуального задания в части: – Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования – Разработка схем постановки исследования – Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах – Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований – Освоение методов статистического анализа результатов исследования – Написание отчета, представления результатов научного исследования **Защита отчета** Оценивается соответствие доклада критериям (см. ниже), доказать выбранную схему исследования, умение обосновать полученные результаты. Примерные вопросы (№№6, 9-11, полный перечень в п. 2.2): 1) Обоснуйте выбор методов исследования. 2) Обоснуйте объем выборки 3) Обоснуйте подбор методов статистического анализа. 4) Какое практическое применение могут иметь результаты исследования?
ПК-6	**Ведение дневника практики, оформление отчета** Проверяется дневник, характеристика, отчет о выполнении индивидуального задания в части: – Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования – Разработка схем постановки исследования

	– Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах – Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований – Освоение методов статистического анализа результатов исследования – Написание отчета, представления результатов научного исследования **Защита отчета** Оценивается соответствие доклада критериям (см. ниже), доказать выбранную схему исследования, умение обосновать полученные результаты. Примерные вопросы (№№6, 9-11, полный перечень в п. 2.2): – Обоснуйте выбор методов исследования. – Обоснуйте объем выборки – Обоснуйте подбор методов статистического анализа. – Какое практическое применение могут иметь результаты исследования?

2.2. Требования к дневнику и отчету по практике. Критерии оценки

Требования к оформлению дневника и отчета практики:

1. Полнота выполнения заданий практики;
2. Отметки выполнении всех заданий практики в дневнике студента;
3. Наличие характеристики обучающегося от руководителя практики;
4. Полнота и качество выполнения индивидуального задания;
5. Уровень производственной и исполнительской дисциплины (соблюдение календарного плана прохождения практики и сроков сдачи материалов отчета).

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
- качество доклада и презентации по итогам проведенного исследования.

Требования к защите отчета

Защита отчета проводится в форме учебной конференции. Студент готовит и представляет доклад.

Доклад рекомендуется знать наизусть и сопровождать иллюстрационным материалом, который способствует эффективности выступления докладчика.

Студент в своем докладе должен раскрыть <u>следующие вопросы:</u>

1) актуальность темы, цель и задачи исследования;

2) состояние и особенности исследуемой проблемы;

3) полученные результаты, выводы и предложения, степень их новизны.

Выступление (доклад) представляет собой сжатое изложение основных наиболее значимых итогов исследования.

Структура выступления, как правило, представлена тремя частями.

В первой части кратко обосновывается актуальность темы работы, называются объект и предмет исследования, формулируется цель и задачи исследования, гипотеза исследования.

Вторая часть выступления представляет собой краткое изложение основных положений разделов практической части работы. Следует кратко охарактеризовать методику исследования, основные полученные результаты.

Третья часть выступления является заключительной. Она строится на основании содержания выводов и предложений (заключения), представленных в отчете по практике. Выводы должны быть четкими, по возможности краткими и соответствовать поставленным задачам.

При докладе наиболее важные, ключевые положения целесообразно проиллюстрировать данными, приведенными в таблицах, графиках, диаграммах, которые должны быть представлены в мультимедийной презентации. Это, с одной стороны, будет способствовать повышению достоверности и аналитичности при восприятии излагаемого материала, а с другой стороны, позволит не перегружать текст доклада цифровыми данными. Все таблицы и иллюстрации обязательно нумеруются в соответствии с хронологией использования их в выступлении. Количество иллюстративного материала зависит от работы, но обычно бывает достаточно 5-8 иллюстраций.

Продолжительность выступления во время защиты не должна превышать 10 минут.

Примерные вопросы по докладу

1) Обоснуйте выбранные методы исследования
2) Какие проблемные ситуации возникали при проведении исследования?
3) Как решали возникшие проблемы?
4) Обоснуйте выбор методов исследования.
5) Обоснуйте подбор методов статистического анализа.
6) Какое практическое применение могут иметь результаты исследования?
7) Опишите протокол исследования, предусматривающий порядок проведения исследования и все исследовательские процедуры.
8) Обоснуйте подбор методов статистического анализа.
9) Обоснуйте выбор методов исследования.
10) Обоснуйте объем выборки
11) Обоснуйте подбор методов статистического анализа.
12) Обоснуйте дизайн исследования.
13) Охарактеризуйте методы оценки безопасности, применяемые в лаборатории.
14) Какие методы внутреннего и внешнего контроля за проведением клинического исследования применялись?

Критерии оценки защиты отчета:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

а) доклад соответствует по содержанию заявленной теме;
б) текст доклада логично изложен;
в) студент демонстрирует свободное владение материалом;
г) студент демонстрирует культуру речи, ораторское мастерство;
д) студент выдержал регламент – до 10 минут;
е) студент владеет научным и специальным аппаратом;
ж) студент ответил на вопросы аудитории.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

а) доклад не в полной мере соответствует по содержанию заявленной теме;
б) в тексте доклада имеют место отступления от логики изложения;
в) студент не владеет свободно материалом, читает по бумаге;
г) в речи студента имеют место слова паразиты;
д) студент не выдержал регламент;
е) студент не достаточно владеет научным и специальным аппаратом;
ж) студент не ответил на вопросы аудитории.

Критерии оценки:

- «отлично»: студент полностью выполнил программу практики; 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 докладе отражены основные результаты проведенного исследования, сделаны выводы, студент свободно владеет информацией, отвечает на дополнительные вопросы.

- **«хорошо»:** студент полностью выполнил программу практики; 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», доклад в целом отражает результаты проведенного исследования, в основном отвечает на дополнительные вопросы.

- **«удовлетворительно»:** студент не достаточно логично разработал программу исследования, имеются замечания по инструментарию исследования, выводы не в полной мере соответствуют задачам исследования; 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», не ответил на вопросы по докладу.

- **«неудовлетворительно»:** студент пропустил более 40% времени, предусмотренного графиком прохождения практики, не представил отчетную документацию, не явился на зачет по практике.

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

3.1. Методика оценки дневника и отчета по практике

Целью процедуры защиты отчета по практике является оценка уровня 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, прошедших практику.

В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании практики в соответствии с расписанием, указанным в приказе 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 согласно приказу о практике.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает темы для тренировочного задания, задачи для решения.

Описание проведения процедуры:

По результатам прохождения практики студент предъявляет руководителю практики отчёт и дневник по практике.

Руководитель оценивает соответствие представленных дневника и отчета на предмет соответствия заявленным требованиями. Отчёт по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики, а также краткое описание видов деятельности, указывается перечень, количество и отметка о выполнении практических навыков, предусмотренных программой практики.

Исходя из результатов оценки отчета и дневника практики обучающемуся задаются вопросы. 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 количества вопросов, объема оцениваемого материала, других факторов.

Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета с выставлением оценки.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные 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.

3.2. Методика проведения защиты отчета по практике в форме студенческой учебной конференции

Цель процедуры аттестации по практике, проводимой в форме защиты отчета о результатах исследования, проведенного в период практики, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате прохождения практики, оценка способности обучающегося к самостоятельной, творческой, научно-исследовательской деятельности.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

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

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 преподаватели, назначенные приказом руководителями практики.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя требования к структуре, содержанию и оформлению отчета по практике, критерии оценки.

Описание проведения процедуры:

На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в содержании и результатах проведенного исследования, уметь объяснить методику проведенного исследования, отвечать на вопросы по содержанию отчета.

Отчет должен содержать все необходимые разделы, документы, подтверждающие практический опыт, сформированность компетенций и качество освоения вида профессиональной деятельности.

Процедура аттестации предполагает заслушивание доклада студента, который должен сопровождаться мультимедийной презентацией, ответы на вопросы комиссии, других студентов, приглашенных. При аттестации преподаватели учитывают как выполнение программы практики, качество оформления отчета, так и результаты его защиты.

Технология оценивания: сопоставление установленных требований с набором документированных свидетельских показаний, содержащихся в отчете по практике.

Результаты процедуры:

Результат процедуры оценивается «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

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

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