Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Железнов Лев Михайлович Федеральное государственное бюджетное

Должность: ректор Дата подписания: 07.11.2023 18:05: Эбразовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 07.11.2023 18:05:30 оразовательное учреждение высшего образования Уникальный программный кси провский го сударственный медицинский университет» 7f036de85c233e341493b4c0e48 № 218c939f31 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)  $\Phi$ ГОС 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, пла-	
нируемые результаты проведения практики, обеспечивающие достижение планируе-	
мых 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 проведе-	
ния 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 обра-	
зовательного процесса по практике, программного обеспечения и информационно-спра-	
вочных систем	14
6.5. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения прак-	
тики	15
Раздел 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучаю-	15
щихся по практике	
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса	16
по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
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 следую-

	Результаты		Перечень планируемых ре-		Оценочные	Навыки, при
	освоения	Индикатор	зультатов о	бучения по	средства	освоении ко-
No	ОПОП (ин-	_	прак	практике		торых фор-
п/п	декс и содер-	достижения				мируется
	жание компе-	компетенции	Уметь	Владеть		компетенция
	тенции)					
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1. Спосо-	ИД УК 1.1.	Осуществ-	Навыками	Оценка днев-	Изучение
	бен осуществ-	Анализирует	лять крити-	использова-	ника и отчета	научной ин-
	лять критиче-	проблемную	ческий ана-	ния информа-	по практике,	формации,
	ский анализ	ситуацию как	лиз про-	ционных,	защита отчета	российского
	проблемных	систему, вы-	блемных си-	библиогра-	по практике	и зарубеж-
	ситуаций на	являя ее со-	туаций на	фических ре-		ного опыта по
	основе си-	ставляющие и	основе поль-	сурсов с це-		тематике ис-
	стемного под-	связи между	зования	лью получе-		следования
	хода, выраба-	ними	научной ли-	ния научной		Разработка
	тывать страте-		тературой и	информации		схем поста-
	гию действий		сетью Ин-	и осуществ-		новки иссле-
			тернет для	ления крити-		дования
			системного	ческого ана-		Самостоя-
			подхода в	лиза про-		тельное про-
			решении за-	блемных си-		ведение апро-
			дач профес-	туаций, ме-		бации подо-
			сиональной	дико-биоло-		бранных био-
			деятельно-	гической тер-		химических
			сти	минологией		методов ис-
		ИД УК 1.2.	Критически	Действиями	Оценка днев-	следований
		Находит и	анализиро-	по нахожде-	ника и отчета	на биологиче-
		критически	вать массив	нию инфор-	по практике,	ских объек-
		анализирует	информации по данной	мации, в т.ч.	защита отчета	тах
		информацию,	проблеме	с использова-	по практике	
		необходимую	проолеме	нием цифро-		Сбор резуль-
		для решения		вых средств		татов и пред-
		задачи				варительная обработка ре-
		ИД УК 1.3.	Анализиро-	Навыками	Оценка днев-	
		Разрабаты-	вать страте-	обоснования,	ника и отчета	зультатов
		вает и содер-	гию реше-	аргументиро-	по практике,	эксперимен- тальных ис-
		жательно ар-	ния про-	вания страте-	защита отчета	следований
		гументирует	блемной си-	гии решения	по практике	
		стратегию ре-	туации на	проблемной		Освоение ме-
		шения про-	основе си-	ситуации на		тодов стати-
			стемного и			стического

		блемной ситу-	Межписти	основе си-		анализа ре-
		ации на ос-	междисци- плинарного	стемного и		зультатов ис-
		нове систем-	подходов	междисци-		Составление
		дисциплинар-		плинарного		адресных ре-
		ных подходов		подходов		комендаций
						по результа-
						там исследо-
						вания
2	УК-2. Спосо-	ИД УК 2.1	Формулиро-	Навыками	Оценка днев-	Характери-
	бен управлять	Формулирует	вать на ос-	формулиро-	ника и отчета	стика матери-
	проектом на	на основе по-	ленной про-	вания на ос-	по практике, защита отчета	ально-техни-
	всех этапах	ставленной	блемы про-	нове постав-	по практике	ческого осна-
	его жизнен-	проблемы	ектную за-	ленной про-	•	щения лабо-
	ного цикла	проектную за-	дачу и способ	блемы про-		ратории про- фильной орга-
		дачу и способ	ее решения	ектную за- дачу и способ		фильной орга- низации
		ее решения	через реали- зацию про-	ее решения		Изучение
		через реализа-	ектного	через реали-		изучение научной ин-
		цию проект-	управления	зацию про-		формации,
		ного управле-		ектного		российского
		кин		управления		и зарубеж-
		ИД УК 2.2	Использовать	Навыками	Оценка днев-	ного опыта по
		Разрабаты-	эксперимен-	постановки	ника и отчета	тематике ис-
		вает концеп-	тальную ме- тодологию.	лаборатор-	по практике, защита отчета	следования
		цию проекта в	тодологию.	ного анализа	по практике	Разработка
		рамках обо-		при осу-	•	схем поста-
		значенной		ществлении		новки иссле-
		проблемы:		прикладных и практиче-		дования
		формулирует		ских проек-		Самостоя-
		цель, задачи,		тов и иных		тельное про-
		обосновывает		мероприятий		ведение апро- бации подо-
		актуальность,		по изучению		бранных био-
		значимость,		биохимиче-		химических
		ожидаемые		ских процес-		методов ис-
		результаты и		сов и явле-		следований
		возможные		ний, проис-		на биологиче-
		сферы их при-		ходящих в клетке чело-		ских объек-
		менения		века		тах
		ИД УК 2.3	Планировать	Навыками	Оценка днев-	Сбор резуль-
		Планирует не-	необходимые	планирова-	ника и отчета	татов и пред- варительная
		обходимые	ресурсы, раз-	ния необхо-	по практике,	обработка ре-
		ресурсы, раз-	рабатывает план реализа-	димых ресур-	защита отчета по практике	зультатов
		рабатывает	ции проекта с	сов, разраба-	по практике	эксперимен-
		план реализа-	использова-	тывать план		тальных ис-
		ции проекта с	нием инстру-	реализации		следований
		использова-	ментов пла-	проекта с ис-		Освоение ме-
		нием инстру-ментов плани-	нирования.	пользова- нием инстру-		тодов стати-
		рования.		писм инстру-		стического
		L 22				

В					ментов пла-		анализа ре-
Осуществляст мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклопения, вносит дополительные изменения план реализации проекта, уточияет зощь ответственности участников проекта, уточияет зощь ответственности участников проекта, уточияет зощь ответственности участников проекта.  2 ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, высипседований, высипседований, высипседований, высипседований, высипседований, высипседований, высипседований, высипседований, высипседований, высипседований поректа, уточияет зощь ответственность и обоснованы объектов исследований и ответственность и обоснованы ответственность за правильность и обоснованы объектов и спедовательность за правильность и обоснованы обоснования и обоснованы обосновань обосновань обоснованы обоснованы обосновань обосновань обоснованы обоснова					нирования.		•
осуществляет мониторинт хода реализации проскта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проскта, уточняет дответственности участинко ответственности участинку исследований, выбирает опроскта. Дований, выбирает оптимальные способы их решения и провектов и обоснованность в вводы ответствущений провекта. В правильность и обоснование объектов и соледования ответствущения дований в сивсемный анализ объектов и спедования ответствущения дований в провекта. В правильность и обоснование объектов и спедования ответствущения дований в подоченных результатов в практиченых в результатов полученных в результатов полученных в результатов полученных в результатов полученных в результатов и предъя в практике, априжание объектов и спедовательной прокта, корректа, уточияет дополнительные изменения и подактике, апация опетат и попрактике, апация о			ИЛ УК 2.4	осуществлять	Навыками	Оценка днев-	следования
мопиторинт доль динуроскта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализащи проскта, уточивет зоны ответственности участников проскта.  2 ОПК-4. Способен определять стратетию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их регистимальные способы их решения провеждыная провежды и проскта.  2 ОПК-4. Способен определять стратетию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения порований, выбирает оптимальные способы их решения пость выводов, впедрение над вправильность выводов, впедрение поравиля объектов исследования, отвечать за правильность выводов, впедрение пото в к практи порактике, защита отчета по практике, защита отчета по практике защита отчета по практике, защита отчета по практике за практивного събта их решения постъ выводов, впедрение при проведенный далата объектов исследовательского эксперимента.  2 ОПК-4. Способен определять страте тимальные стратетию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения потожные промента.  2 ОПК-4. Способен определять страте дона от прокта, корректа, устоняет дона ответственности участников проекта.  2 ОПК-4. Способен определять страте дона отчета дона объектов исследования дона объектов исследования дона объектов исследования дона отчета дона			, ,	_		ника и отчета	Составление
хода реализащии проекта, корректирует отклопения, впосит дополнительные из менения в план реализащии проекта, уточияет зоны ответственности участников проекта.  2 ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику негособы их решения выбирать оптимальные объектов исследований, выбирать оптимальные объектов исследования, отвечать за правильность и обоснования, отвечать тов в вврактическое здравоохранение полученных результатов в практическое здравоохранение полученных в результы обоснованность и обоснованность выводов, полученных в результы и обоснованность и обоснованность выводов, полученных в результы и обоснованность и обоснованность выводов, полученных в результы и обоснованность и обоснованность и обоснованность выводов, полученных в результы и обоснованность выводов, полученных в результы и обоснованность выводов, полученных в результате исследования, полученных в результате исследования дестноствующей объектов исследования делать в результате и спетедоста обоснованность выводования в потрактике, защита отчета по практике и отчета по практике и обоснованность и и подъемность выводования делать в групперимент и по практике, защита отчета по практике и отчета по практике и отчета по практике и обоснованность выводовами и поста по практике, защита отчета по практике и отчета по практике и отчета по практике, защита отчета по практике и отчета по практике, защита отчета по практике и обоснованность вымами и поста по практике, защита объектов исстемный и поста практике и обоснованность вымами и поста по прак			•	_		_	адресных ре-
Доторовати в проекта в правильность и проекта в правильность и посто в правильность и обоснованность и посто в правильность и правильность и посто в посто в правильность и посто в посто в правильность и посто в посто в посто в правильность и посто в посто посто в посто пос			-	-			комендаций
корректирует отклоисния, вносит дополнительные изменения в плап реализации проекта, уточияет зоны ответственности участников проекта.  2 ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения, проводить собы их решения, проводить собы их решения, проводить собы их решения объектов исследования, отвечать то обоснованность и обоснованность выводов, выедрение полученных результатов в рактирует отконения, в план рактике исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, выедрение полученных результатов в практике и			-			по практике	по результа-
отклопения, вносит допол- интельные из- менения в проекта, уточияст зоны ответственно- сти участни- ков проекта.  2 ОПК-4. Спо- собен опреде- лять страте- гию и пробле- матику иссле- дований, вы- бирает опти- мальные спо- собы их реше- ния, прово- дить систем- ний анализ объектов ис- спедования, отбежть за правильность и обоснован- ность выво- дов, впедре- ни получен- пих разульта- тов в практи- ческое здра- воохранение  ИД ОПК 4.2. Применят  проекта.  Троводить учебный экс- перимент, на практик, ашита отчета на практик, навыками плантроенна, высонт до полительные измень- ный и проекта, уточияст зоны ответ- ственности участников проекта.  Троводить учебный экс- перимент, сограствет- соответственности участников проекта.  Опсика днев- ник и отчета начиной ин- формации по татк в группе- при проведе- нии постав- ний поста- ленного начино- начино- при проведе- нии постав- ний постав- практик, ащита отчета ность выво- дов, впедре- нии постав- нания объектов исследования, отвежеть за правильность и обоснован- ность выво- дов, впедре- ние получен- ных результа- тов и селедования, потрежта, уточияет зоны ответ- ственности участников проекта.  Опсика днев- ник и отчета ник и отчета ник и отчета на потрактике, ащита отчета ник и отчета ник и отчета ник и отчета ность выво- дов, впедре- ник и отчета ность выво- дов, впедре- ник и отчета ник и отчета ник и отчета ник и отчета ность выво- довний ин- практике, ании поста- ник и отчета по практике ник и отчета ник и отчета по практике ник и отчета ник и отчета по практике ник и отчета по практике зания объек- потрактике по практике по			*	· ·			там исследо-
ВНОСИТ ДОПО-  ПИТЕЛЬПЫЕ ИЗ-  ВПОСИТ ДОПО-  ПИТЕЛЬПЫЕ ИЗ-  ВПОСИТ ДОПО-  ПИТЕЛЬПЫЕ ИЗ-  ВПОСИТ ДОПО-  ПИТЕЛЬПЫЕ ИЗ-  ВПОСИТ ДОПЕК 4. П.  СТВ УЗОТВЕННОСТИ  УЗОТИНЬЯЕТ ЗОНЫ  ОТВЕТСТВЕННО-  СТИ УЗАСТИНЬ  КОВ ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТИКИ И ПРОСКТА.  УЗОТИНЬЯЕТ ЗОНЫ  ОТВЕТСТВЕННО-  СТИ УЗАСТИНЬ  КОВ ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТИКИ И ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТИКИ И ПРОБЕМАТЬ  ВИНЫ ИЗМЕНЬ  НИВ В ПЛАН Р  РОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТОВИНЬОТТ ДОННИКИТ  ПОВОСКТА.  ОПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТИКИ И ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТИКИ И ПРОБЕМАТИКНОВ  ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТИКИ И ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТИКИ И ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТИКИ И ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТОВИНЬОТИ ВЫВНОМИТО  ТИКИ И ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТОВИНЬОТИ ВЫВНОМИТО  ТИКИ И ПРОСКТА.  ОПРЕДЕЛЯЕТ  ТОВИНЬОТИ ВЫВНОМИТО  ТИКИ И ПРОСКТА.  ОПРЕЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТЫВНОЕННОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОСТИ  ВЫВОВНИЕ ОТ  ЧЕТИ, РЕЗИВЕНИЕ ОТ  ЧЕТИ ИЗВИВНИЕНИЯ  ПОВИТИЕНОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВИЗВИВНИЕНОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВОВОВНИЕМ ОТВЕННОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВИЗОВНЕНИЕМ ОТВЕННОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВИЗОВНЕНИЕМ ОТВЕННОЕТ  ВИЗОВНЕНИЕМ ОТВЕННОЕТ  ВИНИИ ОТВЕННОЕТ  ВОВОВНИЕМ ОТВЕННОЕТ  ВОВОВНИЕМ ОТВЕННОЕТ  ВОВОВНИЕМ ОТВЕННОЕТ  ВОВОВНИЕМ ОТВЕННОЕТ  ВОВОВНИЕМ ОТВЕННОЕТ  ВОВОВНИЕМ				, ,			вания
2 ОПК-4. Способен определять стратегию и проблем бирать оптимальные способы их решения дильные способы их решения дильные способы их решения дильные способы их решения дильные способы их решения добъектов исследования, ответствы выодов, решения объектов исследования, ответствы объектов исследования, ответствы объектов исследования добъектов исследования добъектов исследования объектов исследования объектов исследования добъектов исследования объектов исследования объектов исследования ответствы выоды, полученых в результов в практическое здравоохранение и боснованность и обоснованность и обоснования применять и обоснования объектов исстемный дания объектов исстемный дания объектов исстемный дания объектов исстемный дания объектов исстемный на бизотических объектов исстемный порактике и опрактике и опрактике обработка результате и обоснования полученым и обоснования порактике обработка результате и обосновани потак и практике обработка разультате и обоснования потак и практике и обработка разультате и обоснования потак и практике обрадамия проекта.  2 ОПК-4. Спотоста, проекта, уточный экспенность обрадами и от тактики обрадами и от тактики обрадами; потактике о			•		•		Написание от-
менения в план реализа- ции проекта, уточняет зоны  ответственно- сти участник  ков проекта.  Уточняет зоны  ответственно- сти участник  ков проекта.  Уточняет зоны  ответственно- сти участник  ков проекта.  Уточняет зоны  ответственности  участников  проекта.  Уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  Уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответственности  участников  проекта.   зоны  ответности  участников  проекта.  уточняет  зоны  ответ- ственности  участников  проекта.   зоны  ответности  участников  проекта.   намализиро  порактике  магизации  порактике  магизации  порактике  по практике  по по практике  по прак				ния в план ре-	полнитель-		чета, представ-
2 ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирает опбирать оптимальные способы их решения объектов исследования объектов исследования объектов исследования объектов исследования объектов исследования объектов исследования объектов в правильность и обоснован постъ выводов, в правильность и соское здравоохранение обоснованность выподрение обоснованность выводов, долученных результате и обоснованность выводов, долученных результате и обоснованность выводов, долученных результате и обоснованность и обоснованность выводов, долученных в результате и обоснованность и обоснованность и обоснованность выводов, долученных результате и обоснованность и обоснованность выводов, долученных в результате и исследования и потета по практике объектов исследования применята.  Троитие темености участников проекта, учотняет ственности участников проекта.  Навыками постанний информации по теменисть да на правильное и предежний информации по теме исстемый дания отчета по практике обраенных в примента.  Навыками отчета по тременных в проеждении потем информации по теменисть и подектике, защита отчета по практике, защита отчета по практике, защита отчета по практике, защита отчета по практике обраемных в результатов в практике и обосновання поста вывизать объектов исследования постанность и обоснованность и обоснованнос					ные измене-		ления резуль-
2 ОПК-4. Способен определяет стратегию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения и проводить имальные способы их решения объектов исследования, отвествующие правильносты и обоснованность выводов, в правильность и обоснованность выводования вохранение и продгенных в результатов в практичение и проблематику исследований выборает от тимальные способы их решения и постав в группе полученных результатов в практичение и проблематись и обоснованность выводования объектов исследований выпланирований правильность и обоснованность выводования объектов и стемных результатов в практичению при проведении полученных результатов и спеседования объектов исследования объектов исстемный анализ объектов исследования объектов и объектов и объектов исследования объектов и об				-			татов науч-
2 ОПК-4. Способен определять тиго и проблематику исследований, выбирает опсобы их решения поставнье способы их решения повыбирает опсобы их решения повыбирает опсобы их решения повыбирает опсобы их решения повыбирает опсобы их решения объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, в практивной в практивного в практивность об в основанность от в стемнюсть за правильность и обоснованность об в основанность и обоснованность выводов, полученных в результате и одовник в результате и оследования подраемность и обоснованность выводов, полученных в результате и оследования и отчета по практике, защита отчета по практике, защита отчета по практике объектов исследоватия, выпараты и и отчета по практике объектов исследоватия, выпараты и и отчета по практике объектов и отчета по практике от при и подания; по практике от практике объектов и отчета по практике от по практике от по практике объектов и отчета по практике от практики и отчета по практике от практи			=	*	_		ного исследо-
2 ОПК-4. Способен определяет стратегию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, в практическое здравоохранение полученных результатов в практическое здравоохранение полученных результатов в практическое здравоохранение постовы при проводания при проводатиза и системный анализ объектов исследования объектов в практическое здравоохранение полученных результатов и обоснованность выводов, полученных в результататов и обоснованность выводов, полученных в результататов и практике практижений экспетов и спрактике практижений экспетов и спрактике провекта.  2 ОПК-4. Способи и пробежта.  ИД ОПК 4.1. Опроделяет стратегию и прободематику исследований зать полученных предение полученных практике практике практике практике практике практике по практике, защита отчета по практике по практике, защита отчета по практике по практике по практике по практике, защита отчета по практике по практике по практике по практике по практике по практике по практике, защита отчета по практике			ции проекта,		_		вания
2 ОПК-4. Способен определят гию и проблематику исследований, выбирает опбирать оптимальные способы их решения, проводить и обсенованию объектов исследования, отвечать за правильность и обосновантов в практическое здравоохранение  ИД ОПК 4.2. Применят системный анализ объектов в практиченых результатов в практик и обоснованных результатов в практикенных в результатов в практикеных результатов в практикенных результате исследования и поставность и обоснованно делать выполученых променять по практике, защита отчета по практикенных по пр			уточняет зоны		•		_
2 ОПК-4. Спо- собен опреде- лять страте- гию и пробле- матику исследований, вы- бирать опти- мальные спо- собы их реше- ния, прово- дить систем- ный анализ объектов ис- следования, отвечать за правильность и обоснован- ность выво- дов, в практи- ческое здра- воохранение  Изучение научной ин- формации по теме исслед- дования; пошке вы- воды. Рабо- тать в группе- при провед- нии постав- ленного научно-ис- следователь- ского экспе- римента.  ИД ОПК 4.2. Применять и обоснован- ных результа- тов в практи- чебный рак- тики   Изучение научной ин- формации по теме исслед- дования; планирова- ния поста- нювки иссле- дования  ИД ОПК 4.2. Применять истемный анализ объек- тов в спедед- вания  ИД ОПК 4.3. Несет ответ- стенность выво- дов, получен- ных резуль- тов в спедед- вания  ИД ОПК 4.3. Несет ответ- стенность за правильность и обоснован- нюсть выво- дов, получен- ных резуль- тов в спедед- вания  ИД ОПК 4.3. Несет ответ- стенность за правильность и обоснован- нюсть выво- дов, получен- ных резуль- тов в спедед- вания  ИД ОПК 4.3. Несет ответ- стенность за правильность и обоснованно- делать вы- воды, полу- вания  Ид опк 4.1. Определяет стратегино и проблематику исследований, выбирает оп- тимальные способы их решения  Изучение начучной ин- формации по теме исслед- дования; навыками планирова- няя и поста- новки иссле- дователь- ского экспе- римента.  Навыками поста- новки несте- новки иссле- дователь- ского экспе- римента.  Навыками поста- новки несте- новки иссле- дователь- ского экспе- римента.  Навыками поста- новки начной ин- формации по теме исслед- дования; нарченые научной ин- формации по теме исслед- дования; навыками планирова- няя и поста- новки наччной ин- формации пото- теме исслед- дования; навыками планирова- няя и поста- новки начной ин- формации отчета по практике защита отчета по практика на почтена по практике намализ обсек- ного инжа и отчета по практике намализ обсем- ного на по теме иска обора на по по теме иска обора на по точета по практике обора практика обора на поста- новки иссте- новки иссте- но			ответственно-	*			~ ~
2 ОПК-4. Спо- собен определяет стратегию и пию и проблематику исследований, выбирает оп- тимальные спо- собы их решения  правильность и объектов ис- следования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практич- еское здра- воохранение  ПД ОПК 4.2. Применять примента.  Правильно и проблематику исследований, выбирает оп- тимальные способы их решения  потвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практич- потоснования полученных результатов в практич- пососнованность выводов, полученных в резуль- по в практике примента.  Правильно и побоснованность выводы, полученных в резуль- по практике, пормации по теме исследования планирова- ныя и поста- новки научно-ис- следователь- ского экспе- римента.  Применять по практике, защита отчета по практике, защита потчета по практике, защита отчета по практике, защита потчета по практике, защита потчета по практике, защита отчета по практике обора, ана по порактике по практике обора, на практике по практике обора на прокта.  ИД ОПК 4.2. Применят по практике обора, на практике по практике обора на практике по практике обора на			сти участни-	_	участников		_
обен определять стратегию и проблематику исследований, выбирает опсобы их решения побоснования, отвечать за правильность и обоснованных результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый дов, полученных в результатов в практическое здравоохранение и состемые и обоснованность выводов, полученных в результатов в практиченных в результатов в практиченных в результатов в практиченных в результатов в практичения в попрактике, защита отчета по практике, защита систа по практике, защита систа по практике, защита систа по практике, защита систа по пр			ков проекта.		проекта.		ТИКИ
обен определять стратегию и проблематику исследований, выбирает опсобы их решения побоснования, отвечать за правильность и обоснованных результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый в документе ных в результатов в практическое здравоохранение и состемый дов, полученных в результатов в практическое здравоохранение и состемые и обоснованность выводов, полученных в результатов в практиченных в результатов в практиченных в результатов в практиченных в результатов в практичения в попрактике, защита отчета по практике, защита систа по практике, защита систа по практике, защита систа по практике, защита систа по пр							
лять стратегию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения порведеный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результов в практическое здравоохранение исследования правильность и обоснованность выбодов, внедрение полученных в результов в практическое здравоохранение исследования по практике защита отчета по практике защита по теме исследования научно-исследования начучно информации по теме исследования по практике защита по теме исследования по практике защита отчета по практике защита по отчета по практике защита по практике защита по отчета по практике защита по отчета по практике защита отчета по практике защита по практике защита по отчета по практике защита отчета по практике защита объектов исстемный защита объектов исстемный ва исстемный защита объектов исстемный защита объектов и обоснования защита объектов и обоснования защита объектов и обоснов	2		' '				Изучение
тию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения решения решения объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованных результатов в практитеческое здравоохранение и дестответственность выводов, полученных в результатов в практитеческое здравоохранение обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность выводов, полученных в результатов в практитеческое здравоохранение обоснованность и обоснованность выводов, полученных в результатов в практитеческое здравоохранение обоснованность выводов, полученных в результатов в практистемный дания добъектов исследования деленность выводов, полученных в результатов и следования деленность выводов, полученных в результатов и следования деленность выводов, полученных в результатов и следования деленность выводования деленность выводовательность и обоснованность выводования деленность выводовательность выводовательность и обоснованность выводовательность и обоснованность и обоснованность выводовательность выводовательных исследования деленность выводовательность и обоснованность и обоснованность выводовательность и обоснованность выводовательность и обоснованность выводовательность и обоснованность и обоснованность выводовательность и обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность выводовательного практике и обоснованность выводовательного практике и потрактике и обоснованность и обоснованность выводовательность и обоснованность и обоснованно				*			научной ин-
матику исследований, выбирает оп- бирать опти- мальные спо- собы их решения решения решения решения объектов ис- следования, отвечать за правильность и обоснованного полученных результатов в практическое здравохранение исследования по практике исследования по теме исследования; навыками планирования по теме исследования при проведения по практике исследования по теме исследования; навыками планирования по теме исследования; навыками планирования; нарушень на поставность и обоснования по теме исследования; навыками планирования по теме исследования; навыками планирования по теме исследования; навыками планирования по теме исследования; навыками по теме исследования; навыками планирования; нарушеные прои проведения по по трактике исследования; навыками по теме исследования; навыками по теме исследования; навыками постать на поставний по теме исследования; навыками по теме исследования; навыками постать научно-исследования; нарушеные по по трактике и по практике и п		-	-	_		•	
дований, выбирает оптимальные способы их решения  мальные способы их решения решения  мальные способы их решения  манализ объектов исследования  мананов практике  мальные способы их решения  мальные постаньного научно-ис- следовать.  ского экспе- римента.  МД ОПК 4.2. Применять системный анализ объектов исследования  манирования планирования планирования и постановки и постановки примента.  МД ОПК 4.2. Применять системный анализ объектов исследования  мального практике схем постановки и постановки применять системный анализ объектов исследования  методования  методов исследования  методов исследования  методов исследования  нести ответ- стенность за порактике  и боснованные нека и отчета по практике  защита отчета по практике  по практике  станые исследования  по практике и обоснованные исследования  п		-	•	•	· ·		_
решения выомрает оптимальные способы их решения проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, в внедрение полученных в результатов в практическое здравоохранение истемность выводок в практические за правильность и обоснованность и обоснованность вы воохранение обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность выводохранение обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность и обоснованность выводохранение обоснованность и обоснованность и обоснованность выводов, полученных в результатов в практисченных в результатов в практисченных в результатов в практисченных в результате истемный анализ объектов исследования при проведения при проведения при проведения при проведения при простанновки научно-исследования при постанновки на постанновки постанновки на постанновки		•			-	попрактике	и зарубеж-
мальные способы их решения постанновки исстанновки исстаннам исстаннам исстанновки исстанновки ис		•	-		* *		ного опыта по
собы их решения воды. Работать в группе при проведении поставновки научно-исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводохранение и ИД ОПК 4.2. Применять тов в практическое здравоохранение и обоснованность выводов, полученных в результатов в практике и обоснованность выводов, полученных в результатов эксперимента.		*		соответству-	дования;		
ния, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованных результатов в практическое здравоохранение  ИД ОПК 4.2. Применять системный анализ объектов исследовательтов в практическое здравоохранение  ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводохранение  ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результатов в практике, защита отчета по практике.				,			
дить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов в практическое здравоохранение  и ОПК 4.2. Применять системный анализ объектов и сследовательтов в практическое здравоохранение  и ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводохранение  и ОПК 4.3. Несет ответстевенность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результатов в практическое здравоохранение  и ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованнодов, полученных в результате исследования, внедрение полученных в результатов за ультатов зультатов зультатов зультатов зультатов зультатов за правильность и обоснованнодов, полученных в результатов зультатов зульт		_	решения				Разработка
ный анализ объектов ис- следования, отвечать за правильность и обоснованность научно-ис- дов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение  ИД ОПК 4.2. Применять системный анализ объектов исследовательтов в практическое здравоохранение  ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованнность выводов, полученных в результатов в пость выводов, полученных в результатов в практике и обоснованность и обоснованность и обоснованнодов, полученных в результатов в результатов в результатов в практике и обоснованность и обоснованность и обоснованность выводов, полученных в результатов в рез		. •					схем поста-
объектов ис- следования, отвечать за правильность и обоснован- ность выво- дов, внедре- ние получен- ных результа- тов в практи- ческое здра- воохранение  ИД ОПК 4.3. Несет ответ- ственность за правильность и обоснован- ность выво- дов, внедре- ние получен- ных в результа- тов в практи- ческое здра- воохранение  Применять системный анализ объек- тов исследо- вания  Правильно и обоснованно дов, получен- ных в резуль- и обоснованность выво- дов, получен- ных в резуль- полученных в резуль- полученных в резуль- тате исследо- вания  Ленного следователь- ского экспе- римента.  Навыками отчета по практике сктов иссле- дования  Оценка дневника и отчета по практике сктов иссле- татенность за правильность и обоснованно тенного выво- дов, получен- ных в резуль- полученных в резуль- полученных в резуль- тате исследо- защита отчета по практике татов и пред- защита отчета по практике обоснованность выво- защита отчета по практике татов и пред- защита отчета по практике обоснованность и обоснованно тельное про- ведение апро- бации подо- бранных био- химических методов ис- следования на биологиче- ских объек- татенность за правильность и обоснованно тельное про- ведение апро- бации подо- бранных отчета по практике татов и стренность за правильность и обоснованно тельное про- вации подо- методов истемный анализ объек- тов исследо- вания  Оценка днев- ника и отчета по практике татов и практике обоснованно ность выво- защита отчета по практике обоснованно тов исследо- защита отчета по практике обоснованно ность выво- защита отчета по практике обоснованно нести ответ- ственность за практике, татов и практике обоснованно тенных в резуль- по практике ника и отчета по практике обоснованно нести ответ- ственность за практике ника и отчета по практике обоснованно нести ответ- отвенность за практике нести ответ- по практике обоснованно нести ответ- по практике ника и отчета по практике ника и отчета по практике обоснованно нести ответ- по практике на практика и отчета по практике нести отчета по практике нести отчета по практике нести							
следования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результатов в практическое здравоохранение Обоснованного дов, полученных в результатов в практическое здравоохранение Обоснованного дов, полученных в результатов и обоснованного дов, полученных в результатов и следования, обоснования обработка результатов и предваряния обработка результатов обоснования обработка результатов обоснования обработка результатов и полученных в результатов и полученных в результатов обоснования обработка результатов обработка результатов обоснования обоснования обработка результатов обоснования обоснования обоснования обоснования обоснования обоснования обоснования обработка результатов обоснования обоснован					1		дования
отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате и обоснованность выводов, полученных в результате истемных в результате и и обоснованно и потрактике, защита отчета по практике, защ				научно-ис-			
правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение  ИД ОПК 4.2. Применять системный анализ объектов исследования  ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате пость выводов, полученных в результате исследования, внедрение полученных в результатов и обоснования по практике на биологических методов исследования по практике на биологических объектов исследования  ИД ОПК 4.2. Применять системный анализ объектов исследования  ИД ОПК 4.3. Правильно и обоснованно делать выводы, полученных в результате исследования, внедрение полученных в результатов эксперимента.		-		следователь-	римента.		_
и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение  ИД ОПК 4.2. Применять системный анализ объектов исследования  ИД ОПК 4.2. Применять системный анализ объектов исследования  ИД ОПК 4.3. Правильно и обоснованность и обоснованность и обоснованность выводов, полученных в результатов в разультатов дов, полученных в результатов							-
Применяет системный анализ объектов исследования  Тов исследования  ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате исственых в результать и обоснованность выводов, полученных в результатов в результатов в практике ника и отчета по практике, защита отчета по практике, защита отчета по практике ских объектах объектах обоснования  Применяет системный анализ объектов исследования  Применяет системный анализ объектов исследования  Применять системный анализ объектов исследования  Применять системный анализ объектов исследования  Применяет системный анализ объектов исследования  Применять системный анализ объектов исследования  По практике  По практике  По практике  Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по п		-	ип опи 4 э		Цоргисоти.	Onemice area	
дов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результатов в результатов в результатов в результатов в практике ных в результате истовность выводов, полученных в результате истовность выводов, полученных в результате истовность и обоснования внедрение полученных в результате истовность и обоснования внедрение полученных в результате исследования по практике, защита отчета по практике обработка результатов экспериментальных истов исстемный анализ объектов исследований на биологических объектах Сбор результатов и предварительная обработка результатов объектатов исследований на биологических объектах и обоснований на био		ность выво-	' '	•			*
ние полученных результатов исследования  тов исследования  по практике  и обоснованно обоснованно и обоснован		дов, внедре-	1		_		
тов в практическое здравоохранение  Тов исследования  Тов исследования  Тов исследования  Тов исследования  Тов исследования  Правильно и обоснованно делать выправильность и обоснованноность выводов, полученных в результате исследования, внедрение полученных в результате исследования и обоснования в результате исследования, внедрение полученных в результате исследования и обоснования в результате исследования, внедрение полученных в результате исследования и обоснования в результатов обработка результатов		•				_	
вания  вания  ид ОПК 4.3. Несет ответ- ственность за правильность и обоснован- ность выво- дов, получен- ных в резуль- тах  Дования  Дования  Дования  Дования  Дования  Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике обработка результате исследования, внедрение полученных в результате исследо- так объектах  Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исственность выво- дов, полученных в результате исследо-				вания	ектов иссле-	по практике	
ческое здравоохранение  ИД ОПК 4.3. Несет ответ- ственность за правильность и обоснованноность выводов, полученных в резульных в резульны		-			дования		_
Несет ответ- ственность за правильность и обоснован- ность выво- дов, получен- ных в резуль-		-		Правильно и	Навыками	Оценка днев-	
ственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в резульных в		воохранение	, ,				Сбор резуль-
правильность и обоснованность выводы, полученных в резульных в ре					ственность за	•	
и обоснован- ность выво- дов, получен- ных в резуль- тате исследо-				· ·	_		-
ность выво- дов, получен- ных в резуль- ных в резуль- ность выво- следования, внедрение полученных тате исследо- зультатов эксперимен- тальных ис-			-	_		по практике	_
дов, получен- ных в резуль- полученных тате исследо-			ность выво-	l •			
ных в резуль- полученных тате исследо- тальных ис-			дов, получен-		· ·		эксперимен-
<u></u>			ных в резуль-	_			тальных ис-
результатов в				результатов в			следований

	ОПК-5. Спо- собен к орга- низации и осуществле- нию приклад- ных и практи- ческих проек-	тате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение ИД ОПК 5.1. Организует и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия	практическое здравоохранение  Планировать современные исследования в области биохимических и физико-химиче-	вания, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение  Навыками проведения современных исследований в области биохимических и фи-	Оценка дневника и отчета по практике, защита отчета по практике	Освоение методов стати- стического анализа ре- зультатов ис- следования Составление адресных ре- комендаций по результа- там исследо- вания Написание от-
	тов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ских технологий в здравоохранении.	зико-химиче- ских техно- логий в здра- воохранении		чета, представления результатов научного исследования Ассистирование руководителю практики
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 планирова- ния фунда- ментальных научных ис- следований и разрабо- ток в обла- сти меди- цины	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	

теоретиче- ских обзо-	
ров, плани-	
ровании экс-	
перимента	

### 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	Подразде- ление про- фильной организа- ции	Характер работы	Планируе- мые резуль- таты прак- тики (ком- петенции)	Продолжи- тельность в часах
1.	Лаборато- рия	Работа с документацией, регламентирующей деятельность клинико-диагностической лаборатории профильной организации, инструкцией по технике безопасности	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
2.	Лаборато- рия	Изучение инструкций по работе с лабораторным оборудованием, приборами	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
3.	Лаборато- рия	Характеристика материально-технического оснащения лаборатории профильной организации	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
4.	Лаборато- рия	Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
5.	Лаборато- рия	Изучение методик исследований, реализуемых в лаборатории профильной организации	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
6.	Лаборато- рия	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.	Лаборато- рия	Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	18
8.	Лаборато- рия	Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	60
9.	Лаборато- рия	Освоение методов статистического анализа результатов исследования	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
10.	Лаборато- рия	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

<b>№</b> п/ п	Наименова- ние	Автор (ы)	Год, ме- сто изда- ния	Кол-во эк- земпля- ров в библио- теке 5	Наличие в ЭБС
			-	3	6
1	Методы исследования в биологии и меди-	<ul><li>В. Каню- ков,</li><li>А. Стадни-</li></ul>	Оренбург : ОГУ, 2013 192	-	http://biblioclub.ru/index.ph p?page=book&id=259268
	цине: учебник. (Электронный ресурс)	ков, О. Трубина, А. Стрека- ловская	c.		
2	Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие	Кишкун А. А	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2021.		ЭБС «Консультант сту- дента»
3	Анализы крови, мочи и других биологических жидкостей человека в различные возрастные периоды	Данилова Л. А	СПб.: СпецЛит, 2014 111 c	5	Университетская библио- тека онлайн

4	Биохимиче-	Кишкун А.	М.: МИА,	23	
	ские исследо-	A	2014.		
	вания в клини-				
	ческой прак-				
	тике: Руковод-				
	ство для вра-				
	чей				
5	Клиническая	Чучалин,	3-е изд.,	3	
	диагностика:	Α. Γ.	перераб. и		
	проблемно-		доп М. :		
	ориентирован-		"ГЭОТАР-		
	ный учебник		Медиа",		
	по внутренней		2019.		

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экзем- пляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	Основы биомоде- лирования	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. Самодел-кин, Т. В. Гаврилова.	ГОУ ВПО Пермский гос. ун-т; - Пермь, 2006 190 с.	3	-
3	Математические методы доказа- тельной меди- цины: учебное пособие.	О.Л. Корот- кова, З.В.Ши- лова.	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Мин- здрава Рос- сии, 2017. – 180 с.	-	ЭБС Киров- ского ГМУ
4	Руководство к практическим занятиям по биологической статистике: учебное пособие	Корягина, Ю.В.	Омск: Издательство СибГУФК, 2011		ЭБС Уни- верситет- ская биб- лиотека он- лайн
5	Медицинская информатика: учебник	В. П. Омельченко, А. А. Демидова	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2016	1	ЭБС Кон- сультант 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 :ру- ководство			
8	Клиническая био- химия: учебное пособие	под ред. В.А. Ткачука	3-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР- Медиа, 2008	ЭБС «Кон- сультант студента»
9	Медицинская ла- бораторная диа- гностика : про- граммы и алго- ритмы	ред. А. И. Карпищенко	ГЭОТАР- Медиа, 2014	ЭБС «Кон- сультант студента»
10	Биохимические исследования в клинической практике	Кишкун, А. А.	2-е изд., перераб Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2022	ЭБС «Кон- сультант студента»

#### 6.2. Нормативная база

- 1) Федеральный закон от  $09.11.2011~\mathrm{N}$  323-Ф3 "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 (<u>http://193.232.7.109/feml</u>)

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

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

Сайт Биология медицины <a href="https://medi.ru/info/5233/">https://medi.ru/info/5233/</a>. Биология и медицина medbiol.ru. Сайт Паразитология <a href="https://www.parazitologia.ru/">https://www.parazitologia.ru/</a>.

Сайт Работа с лабораторными животными <a href="https://yandex.ru/uslugi">https://yandex.ru/uslugi</a>

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

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

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

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 информационносправочных 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: <a href="http://www.e-library.ru/">http://www.e-library.ru/</a>.
  - 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <a href="http://elib.kirovgma.ru/">http://elib.kirovgma.ru/</a>.
- 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 поме-	Оснащенность специальных поме-
щений и помещений для самостоятельной	щений и помещений для самостоятельной
работы	работы
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций:	Специализированная учебная мебель: столы и стулья преподавателя и обучаю-
вых и индивидуальных консультации. Аудитория № 406	щихся, компьютер с выходом в интернет;
Аудитории № 511.	информационно-меловая доска;
г. Киров, ул. К. Маркса, д. 137 (1 учебный	информационно-меловая доска; Специализированная учебная мебель:
корпус).	столы и стулья преподавателя и обучаю-
Rophlye).	щихся, информационно-меловая доска,
	наборы демонстрационного оборудования и
	учебно-наглядных пособий.
Учебные аудитории для проведения теку-	Специализированная учебная мебель:
щего контроля и промежуточной аттестации:	столы и стулья преподавателя и обучаю-
Аудитории № 511.	щихся, наборы демонстрационного обору-
г. Киров, ул. К. Маркса, д. 137 (1 учебный	дования
корпус).	
Помещения для самостоятельной работы:	Помещения для самостоятельной работы
учебная аудитория № 414,	оснащены компьютерной техникой с воз-
г. Киров, ул. К. Маркса, 112 (3 учебный кор-	можностью выхода к сети «Интернет» и до-
пус)	ступом в электронную информационно-об-
	разовательную среду вуза. ПК для работы с
	нормативно-правовой документацией, в т.
	Ч. Электронной базой "Консультант плюс"
Помещения профильных организаций	Оборудование: оборудование профильных
Клиника ФГБОУ ВО	организаций, соответствующее программе
Кировский ГМУ Минздрава России	практики
г. Киров, ул. Щорса, 64 ФГБУН Кировский НИИ Гематологии	
ФМБА России	
г. Киров, ул. Красноармейская, 70	

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 обучаю- щихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки ре- зультатов 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) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:
- 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 OB3 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»  $202X-202X \ {\rm учебный} \ {\rm год}$ 

C	гудент(а)(ки) 5 курса специальности 30.05.01 Медици	нская оиохимия
	группы 541	
Тема исс	следования:	
Руковод	итель практики от профильной организации:	
	(должность, ФИО)	
	<del></del>	(подпись)
Руковод	итель практики от кафедры:	
	(должность, ФИО)	
		(подпись)
Опенка		

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 «Медицинск ФИО	сая биохимия», 5 курса, гру	/ппы 541, 
Срок прохождения практики: c «»	202_ г. по «»	202_ г.
База практики:		
Вил направленность практики: Произволо	ственная практика Научно	-исспеловательская работа

п/п	Подразде- ление про- фильной организа- ции	Характер работы	Планируе- мые резуль- таты прак- тики (ком- петенции)	Продолжи- тельность в часах
11.	Лаборато- рия	Работа с документацией, регламентирующей деятельность клинико-диагностической лаборатории профильной организации, инструкцией по технике безопасности	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
12.	Лаборато- рия	Изучение инструкций по работе с лабораторным оборудованием, приборами	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
13.	Лаборато- рия	Характеристика материально-технического оснащения лаборатории профильной организации	УК-1, УК-2, ОПК-5	6
14.	Лаборато- рия	Изучение научной информации, российского и зарубежного опыта по тематике исследования	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
15.	Лаборато- рия	Изучение методик исследований, реализуемых в лаборатории профильной организации	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
16.	Лаборато- рия	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.	Лаборато- рия	Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов исследований на биологических объектах	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	18
18.	Лаборато- рия	Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	60
19.	Лаборато- рия	Освоение методов статистического анализа результатов исследования	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6	12
20.	Лаборато- рия	Написание отчета, представление результатов научного исследования	УК-2, ОПК-5	6

Всего:			144
Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями	и охраны тр	уда, техники без	опасности,
пожарной безопасности, а также правилами внутреннего труд	дового расп	орядка проведен	н.
/_ <mark>ФИО</mark> руководителя практики		20	
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи			
Индивидуальное задание:			
Рабочий график (план) практики, индивидуальное задание со	огласованы:		
	<b>«</b>	» 20	
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи		<del></del>	
М.П.			
Принял к исполнению: <u>ПОДПИСЬ</u> / <b>ФИО</b> <u>СТУДЕНТ</u>	<u>TA_</u> «» 2	20	
Подтверждаю:			
подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи			

#### Характеристика

на	
•	1 группы специальности Медицинская биохимия по итогам практики роизводственная. Научно-исследовательская работа»
2. В период прохожд	ки выполнена студентом в полном объеме / не в полном объеме / не выполнена. дения практики студент проявил следующие личностные качества в отношении вности (инициативность, творчество, интерес, ответственность, дисциплиниро-
в отношениях с сотрудникам ство и др.)	уважение, ответственность, точность, сдержанность, достоин-
•	ия учебной и производственной практики студент получил практический опыт: ановки исследования (УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6);
• •	ческих методов исследований на биологических объектах (УК-1, УК-2, ОПК-4,
	предварительная обработка результатов экспериментальных исследований (УК- 6);
•	ботки результатов исследования (УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6); едставления результатов научного исследования (УК-2, ОПК-5)
4. Студент во вразатруднения:	емя прохождения учебной и производственной практики испытывал следующие
5. Рекомендации по со	овершенствованию подготовки будущего специалиста
	анная отметка за весь период практики («отлично», «хорошо», «удовленеудовлетворительно»):
Руководитель от проф	рильной организации:

М.Π.

#### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Дата	Содержание деятельности практиканта	Подпись руководителя
		практики
XX.XX.202X	Знакомство с базой практики. <b>Характеристика рабочего места</b>	
	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

No	Разделы и содержание	Требует	ся	Выпо.	лнено
		Минимальное количество раз	Уровень усвоения	Количе- ство 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		
С	оответствие уровней участия: 1 – теоретич	еское знание манипул	ляции; 2 – учас	тие в выполне	<b>нии манипу</b> л
3	- практическое выполнение манипуляции	под контролем; 4 - с	амостоятельно	е выполнение	манипуляци
Γ	Іодпись студента:				
	<u> </u>			актики от	профил
	зации:		_	ukinkn oi	профил
<u> </u>	энции				
_					
<b>«</b>	»20 г		(	)	
M	1.П.				
_	Виза руководителя практики о	T WLEON DO I	Kunonekui	TMV Ma	попрово

#### 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 фор-

мирования, описание шкал оценивания

Показатели	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное
оценивания					средство
	Неудовлетвори-	Удовлетвори-	Хорошо	Отлично	
	тельно	тельно	_		
УК-1 Способе	н осуществлять кри	тический анализ пр	облемных ситуаций	і на основе системн	ого подхода,
		вырабатывать стра	тегию действий		
ИД УК 1.1. А	нализирует проблем	иную ситуацию как	систему, выявляя е	е составляющие и с	вязи между
		НИМ	И		
Уметь	Не умеет осу-	Частично осво-	Правильно ис-	Самостоятельно	Оценка
	ществлять кри-	ено умение осу-	пользует умение	использует уме-	дневника и
	тический анализ	ществлять кри-	осуществлять	ние осуществ-	отчета по
	проблемных си-	тический анализ	критический	лять критиче-	практике,
	туаций на ос-	проблемных си-	анализ проблем-	ский анализ про-	защита от-
	нове пользова-	туаций на ос-	ных ситуаций	блемных ситуа-	чета по
	ния научной ли-	нове пользова-	на основе поль-	ций на основе	практике
	тературой и се-	ния научной ли-	зования науч-	пользования	
	тью Интернет	тературой и се-	ной литерату-	научной литера-	
	для системного	тью Интернет	рой и сетью Ин-	турой и сетью	
	подхода в реше-	для системного	тернет для си-	Интернет для си-	
	нии задач про-	подхода в реше-	стемного под-	стемного под-	
	фессиональной	нии задач про-	хода в решении	хода в решении	
	деятельности	фессиональной	задач професси-	задач професси-	
		деятельности	ональной дея-	ональной дея-	
			тельности, до-	тельности	
			пускает ошибки		
Владеть	Не владеет	Не полностью	Способен ис-	Владеет навы-	Оценка
	навыками ис-	владеет навы-	пользовать	ками использо-	дневника и
	пользования ин-	ками использо-	навыки пользо-	вания информа-	отчета по
	формационных,	вания информа-	вания информа-	ционных, биб-	практике,
	библиографиче-	ционных, биб-	ционных, биб-	лиографических	защита от-
	ских ресурсов с	лиографических	лиографических	ресурсов с це-	чета по
	целью получе-	ресурсов с це-	ресурсов с це-	лью получения	практике
	ния научной ин-	лью получения	лью получения	научной инфор-	
	формации и осу-	научной инфор-	научной инфор-	мации и осу-	
	ществления кри-	мации и осу-	мации и осу-	ществления кри-	
	тического ана-	ществления кри-	ществления	тического ана-	
	лиза проблем-	тического ана-	критического	лиза проблем-	
	ных ситуаций,			ных ситуаций,	

r			•		
	медико-биологи-	лиза проблем-	анализа про-	медико-биологи-	
	ческой термино-	ных ситуаций,	блемных ситуа-	ческой термино-	
	логией	медико-биологи-	ций, медико-	логии	
		ческой термино-	биологическую		
ин мистол	TT	логией	терминологию		
	Находит и критически				
Уметь	Не умеет крити-	Частично осво-	Правильно ис-	Самостоятельно	Оценка
	чески анализи-	ено умение кри-	пользует крити- ческий анализ	использует кри- тический анализ	дневника и
	ровать массив	тически анали-		массива инфор-	отчета по
	информации по данной про-	зировать массив информации по	массива инфор- мации по дан-	массива инфор-	практике, защита от-
	блеме	данной про-	ной проблеме,	проблеме	чета по
	Official	блеме	но допускает	проолеме	практике
		Officials	ошибки		практике
Владеть	Не владеет дей-	Не полностью	Способен совер-	Эффективно	Оценка
Бладеть	ствиями по	владеет действи-	шать действия	оперирует дей-	дневника и
	нахождению ин-	ями по нахожде-	по нахождению	ствиями по	отчета по
	формации, в т.ч.	нию информа-	информации, в	нахождению ин-	практике,
l	с использова-	ции, в т.ч. с ис-	т.ч., используя	формации, в т.ч.,	защита от-
	нием цифровых	пользованием	цифровые сред-	используя циф-	чета по
	средств	цифровых	ства	ровые средства	практике
		средств		•	•
ИД УК 1.3.	Разрабатывает и содер	жательно аргумент	ирует стратегию ре	шения проблемной	ситуации на
	основе с	системного и межди	ециплинарных под	ходов	
Уметь	Частично осво-	В целом успеш-	В целом успеш-	Сформирован-	Оценка
	енное умение	ное, но не систе-	ное, но содер-	ное умение ана-	дневника и
	анализировать	матически осу-	жащее отдель-	лизировать стра-	отчета по
	стратегию реше-	ществляемое	ные пробелы	тегию решения	практике
	ния проблемной	умение анализи-	умение анализи-	проблемной си-	
	ситуации на ос-	ровать страте-	ровать страте-	туации на основе	
	нове системного	гию решения	гию решения	системного и	
	и междисципли-	проблемной си-	проблемной си-	междисципли-	
	нарного подхо-	туации на ос-	туации на ос-	нарного подхо-	
	дов	нове системного	нове системного	дов	
		и междисципли-	и междисципли-		
		нарного подхо-	нарного подхо-		
Владеть	Фрагментарное	дов В целом успеш-	дов В целом успеш-	Успешное и си-	Оценка
Бладсть	применение	ное, но не систе-	ное, но содер-	стематическое	дневника и
	навыков обосно-	матическое при-	жащее отдель-	применение	отчета по
	вания, аргумен-	менение навы-	ные пробелы	навыков обосно-	практике,
	тирования стра-	ков обоснова-	применение	вания, аргумен-	защита от-
	тегии решения	ния, аргументи-	навыков обос-	тирования стра-	чета по
	проблемной си-	рования страте-	нования, аргу-	тегии решения	практике
	туации на ос-	гии решения	ментирования	проблемной си-	1
	нове системного	проблемной си-	стратегии реше-	туации на ос-	
	и междисципли-	туации на ос-	ния проблемной	нове системного	
	нарного подхо-	нове системного	ситуации на ос-	и междисципли-	
	дов	и междисципли-	нове системного	нарного подхо-	
		нарного подхо-	и междисципли-	дов	
		дов	нарного подхо-		
			дов		
		равлять проектом н			
ИД УК 2.1	Формулирует на осног	ве поставленной про ез реализацию прое	•	задачу и способ ее ј	решения че-
Уметь	Не умеет форму-	Частично осво-	Правильно ис-	Самостоятельно	Оценка
	лировать на ос-	ено умение фор-	пользует умение	использует уме-	дневника и
	нове поставлен-	мулировать на	формулировать	ние формулиро-	отчета по
	ной проблемы			вать на основе	практике,
<u></u>		20	·		

	проектную за-	основе постав-	на основе по-	поставленной	защита от-
	дачу и способ ее	ленной про-	ставленной про-	проблемы про-	чета по
	решения через	блемы проект-	блемы проект-	ектную задачу и	практике
	реализацию про-	ную задачу и	ную задачу и	способ ее реше-	
	ектного управле-	способ ее реше-	способ ее реше-	ния через реали-	
	ния	ния через реали-	ния через реали-	зацию проект-	
		зацию проект-	зацию проект-	ного управления	
		ного управления	ного управле-	J 1	
		J 1	ния, допускает		
			ошибки		
Владеть	Не владеет	Не полностью	Способен ис-	Владеет навы-	Оценка
	навыками фор-	владеет навы-	пользовать	ками формули-	дневника и
	мулирования на	ками формули-	навыками фор-	рования на ос-	отчета по
	основе постав-	рования на ос-	мулирования на	нове поставлен-	практике,
	ленной про-	нове поставлен-	основе постав-	ной проблемы	защита от-
	блемы проект-	ной проблемы	ленной про-	проектную за-	чета по
	^	•	блемы проект-	дачу и способ ее	
	ную задачу и	проектную за-	^	•	практике
	способ ее реше-	дачу и способ ее	ную задачу и	решения через	
	ния через реали-	решения через	способ ее реше-	реализацию про-	
	зацию проект-	реализацию про-	ния через реали-	ектного управле-	
	ного управления	ектного управле-	зацию проект-	<b>R</b> ИН	
		<b>РИН</b>	ного управле-		
			ния		
	врабатывает концепі				
дачи, обоснов	ывает актуальность,	, значимость, ожида	емые результаты и	возможные сферы	их примене-
	T	ния		T	
Уметь	Не умеет ис-	Частично осво-	Правильно ис-	Самостоятельно	
	пользовать экс-	ено умение ис-	пользует экспе-	использует экс-	
	периментальную	пользовать экс-	риментальную	периментальную	
	методологию.	периментальную	методологию.,	методологию.	
		методологию.	допускает		
			ошибки		
Владеть	Не владеет	Не полностью	Способен ис-	Владеет навы-	
	навыками поста-	владеет навы-	пользовать	ками постановки	
	новки лабора-	ками постановки	навыки поста-	лабораторного	
	торного анализа	лабораторного	новки лабора-	анализа при осу-	
	при осуществле-	анализа при осу-	торного анализа	ществлении при-	
	нии прикладных	ществлении при-	при осуществле-	кладных и прак-	
	и практических	кладных и прак-	нии прикладных	тических проек-	
	проектов и иных	тических проек-	и практических	тов и иных меро-	
	мероприятий по	тов и иных ме-	проектов и	приятий по изу-	
	изучению био-	роприятий по	иных мероприя-	чению биохими-	
	химических про-	изучению био-	тий по изуче-	ческих процес-	
	цессов и явле-	химических про-	нию биохимиче-	сов и явлений,	
	ний, происходя-	цессов и явле-	ских процессов	происходящих в	
	щих в клетке че-	ний, происходя-	и явлений, про-	клетке человека	
		щих в клетке че-	и явлении, про-	AJIOTAO TOJIUBURA	
	ловека				
ип ик ээ п	NUMBER WAS STREET	ловека	клетке человека	OUTHER TRACETOR OF THE	
114 3 K 2.3 HJR	анирует необходими		-	ации проскта с исп	ользованисм
Уметь	Не умеет плани-	инструментов п Частично осво-	Правильно ис-	Самостоятельно	Оценка
J MC15	•		-		
	ровать необхо-	ено умение пла-	пользует умение	использует уме-	дневника и
	димые ресурсы,	нировать необ-	планировать не-	ние планировать	отчета по
	разрабатывает	ходимые ре-	обходимые ре-	необходимые ре-	практике,
	план реализации	сурсы, разраба-	сурсы, разраба-	сурсы, разраба-	защита от-
	проекта с ис-	тывает план реа-	тывает план ре-	тывает план реа-	чета по
	пользованием	лизации проекта	ализации про-	лизации проекта	практике
	пользованием инструментов	лизации проекта с использова-	ализации про-екта с использо-	лизации проекта с использова-	практике

		T	T		T
		нием инструмен-	ванием инстру-	нием инструмен-	
		тов планирова-	ментов плани-	тов планирова-	
		<b>КИН</b>	рования, допус-	ния	
			кает ошибки		
Владеть	Не владеет	Не полностью	Способен ис-	Владеет навы-	Оценка
	навыками пла-	владеет навы-	пользовать	ками планирова-	дневника и
	нирования необ-	ками планирова-	навыки плани-	ния необходи-	отчета по
	ходимых ресур-	ния необходи-	рования необхо-	мых ресурсов,	практике,
	сов, разрабаты-	мых ресурсов,	димых ресур-	разрабатывать	защита от-
	вать план реали-	разрабатывать	сов, разрабаты-	план реализации	чета по
	зации проекта с	план реализации	вать план реали-	проекта с ис-	практике
	использованием	проекта с ис-	зации проекта с	пользованием	
	инструментов	пользованием	использованием	инструментов	
	планирования.	инструментов	инструментов	планирования.	
		планирования.	планирования.		
ИД УК 2.4	Осуществляет монито	оринг хода реализац	ции проекта, коррек	тирует отклонения,	вносит до-
полнительн	ные изменения в план	реализации проекта	а, уточняет зоны от	ветственности участ	гников про-
		ект	a		
Уметь	Не умеет осу-	Частично осво-	Правильно ис-	Самостоятельно	Оценка
	ществлять мони-	ено умение осу-	пользует умение	использует уме-	дневника и
	торинг хода реа-	ществлять мони-	осуществлять	ние осуществ-	отчета по
	лизации проекта,	торинг хода реа-	мониторинг	лять мониторинг	практике,
	корректирует от-	лизации проекта,	хода реализации	хода реализации	защита от-
	клонения, вно-	корректирует от-	проекта, коррек-	проекта, коррек-	чета по
	сит дополни-	клонения, вно-	тирует отклоне-	тирует отклоне-	практике
	тельные измене-	сит дополни-	ния, вносит до-	ния, вносит до-	
	ния в план реа-	тельные измене-	полнительные	полнительные	
	лизации проекта,	ния в план реали-	изменения в	изменения в	
	уточняет зоны	зации проекта,	план реализа-	план реализации	
	ответственности	уточняет зоны	ции проекта,	проекта, уточ-	
	участников про-	ответственности	уточняет зоны	няет зоны ответ-	
	екта.	участников про-	ответственности	ственности	
		екта.	участников про-	участников про-	
			екта, допускает	екта.	
			ошибки		
Владеть	Не владеет Навы-	Не полностью	Способен ис-	Владеет Навы-	Оценка
	ками осуществ-	владеет Навы-	пользовать	ками осуществ-	дневника и
	1	i	1	· •	1

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

уточ-

ками осуществ-

лять мониторинг

хода реализации

проекта, коррек-

тирует отклоне-

ния, вносит до-

план реализации

няет зоны ответ-

участников про-

полнительные

изменения

проекта,

екта.

ственности

Навыками

ществлять

ниторинг

рует

реализации про-

екта, корректи-

ния, вносит до-

план реализации

няет зоны ответ-

участников про-

полнительные

изменения

проекта,

екта.

ственности

ocy-

мо-

хода

отклоне-

уточ-

лять мониторинг

хода реализации

проекта, коррек-

тирует отклоне-

ния, вносит до-

полнительные

проекта, уточ-

ственности

екта.

план реализации

няет зоны ответ-

участников про-

изменения в

отчета по

практике,

защита от-

чета по

практике

лять мониторинг

хода реализации

проекта, коррек-

тирует отклоне-

ния, вносит до-

план реализации

няет зоны ответ-

участников про-

уточ-

полнительные

изменения

проекта,

екта.

ственности

ИД ОПК 4.1. Определяет стратегию и проблематику исследований, выбирает оптимальные способы их решения

Vivor	Подтини одро	В начам манам	В издам манаш	Chanyunapau	Orranga
Уметь	Частично осво-	В целом успеш-	В целом успеш-	Сформирован-	Оценка
	енное умение	ное, но не систе-	ное, но содер-	ное умение про-	дневника и
	проводить учеб-	матически осу-	жащее отдель-	водить учебный	отчета по
	ный экспери-	ществляемое	ные пробелы	эксперимент,	практике,
	мент, анализиро-	умение прово-	умение прово-	анализировать	защита от-
	вать полученные	дить учебный	дить учебный	полученные ре-	чета по
	результаты, де-	эксперимент,	эксперимент,	зультаты, делать	практике
	лать соответ-	анализировать	анализировать	соответствую-	
	ствующие вы-	полученные ре-	полученные ре-	щие выводы. Ра-	
	воды. Работать в	зультаты, делать	зультаты, де-	ботать в группе	
	группе при про-	соответствую-	лать соответ-	при проведении	
	ведении постав-	щие выводы. Ра-	ствующие вы-	поставленного	
	ленного научно-	ботать в группе	воды. Работать	научно-исследо-	
	исследователь-	при проведении	в группе при	вательского экс-	
	ского экспери-	поставленного	проведении по-	перимента.	
	мента.	научно-исследо-	ставленного		
		вательского экс-	научно-исследо-		
		перимента.	вательского экс-		
			перимента.		
Владеть	Фрагментарное	В целом успеш-	В целом успеш-	Успешное и си-	Оценка
	применение	ное, но не систе-	ное, но содер-	стематическое	дневника и
	навыков сбора,	матическое при-	жащее отдель-	применение	отчета по
	анализа и систе-	менение навы-	ные пробелы	навыков сбора,	практике,
	матизации науч-	ков сбора, ана-	применение	анализа и систе-	защита от-
	ной информации	лиза и система-	навыков сбора,	матизации науч-	чета по
	по теме исследо-	тизации научной	анализа и систе-	ной информации	практике
	вания; навыками	информации по	матизации науч-	по теме исследо-	
	планирования и	теме исследова-	ной информа-	вания; навыками	
	постановки	ния; навыками	ции по теме ис-	планирования и	
	научно-исследо-	планирования и	следования;	постановки	
	вательского экс-	постановки	навыками пла-	научно-исследо-	
	перимента.	научно-исследо-	нирования и по-	вательского экс-	
	1	вательского экс-	становки	перимента.	
		перимента.	научно-исследо-	•	
		1	вательского экс-		
			перимента.		
	ИД ОПК 4.2. П	рименяет системны		исследования	
Уметь	Частично осво-	В целом успеш-	В целом успеш-	Сформирован-	Оценка
	енное умение	ное, но не систе-	ное, но содер-	ное умение при-	дневника и
	применять си-	матически осу-	жащее отдель-	менять систем-	отчета по
	стемный анализ	ществляемое	ные пробелы	ный анализ объ-	практике,
	объектов иссле-	умение приме-	умение приме-	ектов исследова-	защита от-
	дования	нять системный	нять системный	ния	чета по
	,	анализ объектов	анализ объектов		практике
		исследования	исследования		
Владеть	Фрагментарное	В целом успеш-	В целом успеш-	Успешное и си-	Оценка
	применение	ное, но не систе-	ное, но содер-	стематическое	дневника и
	навыков си-	матическое при-	жащее отдель-	применение	отчета по
	стемного ана-	менение навы-	ные пробелы	навыков систем-	практике,
	лиза объектов	ков системного	применение	ного анализа	защита от-
	исследования	анализа объек-	навыков систем-	объектов иссле-	чета по
	последования	тов исследова-	ного анализа	дования	практике
		ния	объектов иссле-	дования	практикс
		1111/1			
ИП ОПИ 4 2 1	Hacar ornaroznavii	отга провин ност	дования	DI IDOUGR HORIZON	IV D PARTITI
ИД ОПК 4.3. Несет ответственность за правильность и обоснованность выводов, полученных в результате исследования, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение					
Уметь		В целом успеш-			
3 MC1P	Частично осво-		В целом успеш-	Сформирован- ное умение Пра-	Оценка
	енное умение Правильно и	ное, но не систе-	ное, но содер-	пос умение пра-	дневника и
	ттравильно и				отчета по

					T
	обоснованно де-	матически осу-	жащее отдель-	вильно и обосно-	практике,
	лать выводы, по-	ществляемое	ные пробелы	ванно делать вы-	защита от-
	лученных в ре-	умение Пра-	умение Пра-	воды, получен-	чета по
	зультате иссле-	вильно и обос-	вильно и обос-	ных в результате	практике
	дования, внедре-	нованно делать	нованно делать	исследования,	
	ние полученных	выводы, полу-	выводы, полу-	внедрение полу-	
	результатов в	ченных в резуль-	ченных в ре-	ченных резуль-	
	практическое	тате исследова-	зультате иссле-	татов в практи-	
	здравоохранение	ния, внедрение	дования, внед-	ческое здраво-	
		полученных ре-	рение получен-	охранение	
		зультатов в	ных результатов		
		практическое	в практическое		
		здравоохранение	здравоохране-		
			ние		
Владеть	Фрагментарное	В целом успеш-	В целом успеш-	Успешное и си-	Оценка
	применение	ное, но не систе-	ное, но содер-	стематическое	дневника и
	навыков нести	матическое при-	жащее отдель-	применение	отчета по
	ответственность	менение навы-	ные пробелы	навыков нести	практике,
	за правильность	ков нести ответ-	применение	ответственность	защита от-
	и обоснован-	ственность за	навыков нести	за правильность	чета по
	ность выводов,	правильность и	ответственность	и обоснован-	практике
	полученных в	обоснованность	за правильность	ность выводов,	
	результате ис-	выводов, полу-	и обоснован-	полученных в	
	следования,	ченных в резуль-	ность выводов,	результате ис-	
	внедрение полу-	тате исследова-	полученных в	следования,	
	ченных резуль-	ния, внедрение	результате ис-	внедрение полу-	
	татов в практи-	полученных ре-	следования,	ченных резуль-	
	ческое здраво-	зультатов в	внедрение полу-	татов в практи-	
	охранение	практическое	ченных резуль-	ческое здраво-	
		здравоохранение	татов в практи-	охранение	
			ческое здраво-		
			охранение		
OПI 5 C-					

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 осво-	В целом успеш-	В целом успеш-	Сформирован-	Оценка
	енное умение	ное, но не систе-	ное, но содер-	ное умение пла-	дневника и
	планировать со-	матически осу-	жащее отдель-	нировать совре-	отчета по
	временные ис-	ществляемое	ные пробелы	менные исследо-	практике,
	следования в об-	умение планиро-	умение плани-	вания в области	защита от-
	ласти биохими-	вать современ-	ровать совре-	биохимических	чета по
	ческих и фи-	ные исследова-	менные иссле-	и физико-хими-	практике
	зико-химиче-	ния в области	дования в обла-	ческих техноло-	
	ских технологий	биохимических	сти биохимиче-	гий в здраво-	
	в здравоохране-	и физико-хими-	ских и физико-	охранении.	
	нии.	ческих техноло-	химических тех-		
		гий в здраво-	нологий в здра-		
		охранении.	воохранении.		
		_	_		
Владеть	Фрагментарное	В целом успеш-	В целом успеш-	Успешное и си-	Оценка
	применение	ное, но не систе-	ное, но содер-	стематическое	дневника и
	навыков прове-	матическое при-	жащее отдель-	применение	отчета по
	дения современ-	менение навы-	ные пробелы	навыков прове-	практике,
	ных исследова-	ков Н проведе-	применение	дения современ-	защита от-
	ний в области	ния современ-	навыков прове-	ных исследова-	чета по
	биохимических	ных исследова-	дения современ-	ний в области	практике
		ний в области		биохимических	

	1			1	- 1
	и физико-хими-	биохимических	ных исследова-	и физико-хими-	
	ческих техноло-	и физико-хими-	ний в области	ческих техноло-	
	гий в здраво-	ческих техноло-	биохимических	гий в здраво-	
	охранении	гий в здраво-	и физико-хими-	охранении	
		охранении	ческих техноло-		
			гий в здраво-		
			охранении		
	ПК-6 Способ	<u> </u> рен проводить иссле	 Риования в области	мелицины	
ИЛ ПК 6.1.	Выполняет фундам				мелипины
Уметь	Частично осво-	В целом успеш-	В целом успеш-	Сформирован-	Оценка
0 112 12	енное умение	ное, но не систе-	ное, но содер-	ное умение ис-	дневника и
	использовать	матически осу-	жащее отдель-	пользовать фун-	отчета по
	фундаменталь-	ществляемое	ные пробелы	даментальные	практике,
	ные научные ис-	умение исполь-	умение исполь-	научные иссле-	защита от-
	следования и	зовать фунда-	зовать фунда-	дования и разра-	чета по
	разработки в об-	ментальные	ментальные	ботки в области	практике
	ласти медицины	научные иссле-	научные иссле-	медицины при	<u>r</u>
	при составлении	дования и разра-	дования и разра-	составлении тео-	
	теоретических	ботки в области	ботки в области	ретических обзо-	
	обзоров, плани-	медицины при	медицины при	ров, планирова-	
	ровании экспе-	составлении тео-	составлении	нии экспери-	
	римента	ретических обзо-	теоретических	мента	
		ров, планирова-	обзоров, плани-		
		нии экспери-	ровании экспе-		
		мента	римента		
Владеть	Фрагментарное	В целом успеш-	В целом успеш-	Успешное и си-	Оценка
	применение при-	ное, но не систе-	ное, но содер-	стематическое	дневника и
	емов анализа и	матическое при-	жащее отдель-	применение при-	отчета по
	планирования	менение прие-	ные пробелы	емов анализа и	практике,
	фундаменталь-	мов анализа и	применение	планирования	защита от-
	ных научных ис-	планирования	приемов ана-	фундаменталь-	чета по
	следований и	фундаменталь-	лиза и планиро-	ных научных ис-	практике
	разработок в об-	ных научных ис-	вания фунда-	следований и	•
	ласти медицины	следований и	ментальных	разработок в об-	
		разработок в об-	научных иссле-	ласти медицины	
		ласти медицины	дований и раз-		
			работок в обла-		
			сти медицины		
ИД ПК 6.2. Е	выполняет прикладн	ые и поисковые нау	чные исследовани	я и разработки в обл	асти меди-
	T	ЦИН		T =: 4	
Уметь	Частично осво-	В целом успеш-	В целом успеш-	Сформирован-	Оценка
	енное умение	ное, но не систе-	ное, но содер-	ное умение ис-	дневника и
	использовать	матически осу-	жащее отдель-	пользовать при-	отчета по
	прикладные и	ществляемое	ные пробелы	кладные и поис-	практике,
	поисковые науч-	умение исполь-	умение исполь-	ковые научные	защита от-
	ные исследова-	зовать приклад-	зовать приклад-	исследования и	чета по
	ния и разра-	ные и поисковые	ные и поиско-	разработки в об-	практике
	ботки в области	научные иссле-	вые научные ис-	ласти медицины	
	медицины при	дования и разра-	следования и	при составлении	
	составлении тео-	ботки в области	разработки в об-	теоретических	
	ретических об-	медицины при	ласти медицины	обзоров, плани-	
	зоров, планиро-	составлении тео-	при составле-	ровании экспе-	
	вании экспери-	ретических обзо-	нии теоретиче-	римента	
	мента	ров, планирова-	ских обзоров,		
		нии экспери-	планировании		
		мента	эксперимента		

Владеть	Фрагментарное	В целом успеш-	В целом успеш-	Успешное и си-	Оценка
	применение при-	ное, но не систе-	ное, но содержа-	стематическое	дневника и
	емов анализа и	матическое при-	щее отдельные	применение при-	отчета по
	планирования	менение прие-	пробелы приме-	емов анализа и	практике,
	прикладных и	мов анализа и	нение приемов	планирования	защита от-
	поисковых науч-	планирования	анализа и плани-	прикладных и	чета по
	ных исследова-	прикладных и	рования при-	поисковых науч-	практике
	ний и разработок	поисковых науч-	кладных и поис-	ных исследова-	
	в области меди-	ных исследова-	ковых научных	ний и разработок	
	цины	ний и разработок	исследований и	в области меди-	
		в области меди-	разработок в об-	цины	
		цины	ласти медицины		

#### 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

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

Код	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций					
компе-						
тенции						
	Ведение дневника практики, оформление отчета					
УК-1	Проверяется дневник, характеристика, отчет о выполнении индивидуального задания в					
	части:					
	<ul> <li>Обобщение теоретических данных по теме научного исследования</li> </ul>					
	<ul> <li>Составление плана научного исследования</li> </ul>					
	<ul> <li>Разработка схем постановки исследования</li> </ul>					
	<ul> <li>Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов</li> </ul>					
	исследований на биологических объектах					
	– Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных					
	исследований					
	<ul> <li>Статистическая обработка результатов исследования</li> </ul>					
	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					
	<ul> <li>Разработка схем постановки исследования</li> </ul>					
	<ul> <li>Самостоятельное проведение апробации подобранных биохимических методов</li> </ul>					
	исследований на биологических объектах					
	<ul> <li>Сбор результатов и предварительная обработка результатов экспериментальных исследований</li> </ul>					
	<ul> <li>Освоение методов статистического анализа результатов исследования</li> </ul>					
	<ul> <li>Написание отчета, представления результатов научного исследования</li> </ul>					
	Защита отчета					
	36					

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?

#### Ведение дневника практики, оформление отчета

#### ОПК- 4

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 следующие вопросы:

- 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 про-** цедуры:

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.