

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

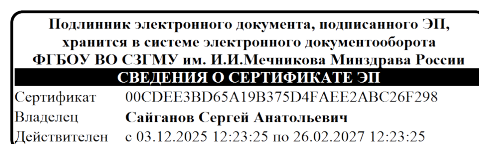
Специальность: 31.08.30 Генетика

Направленность: Генетика

Вид практики: производственная практика

Тип практики: научно-исследовательская работа

2025



Рабочая программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – по специальности 31.08.30 Генетика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «31» марта 2025 г. № 299 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика».

Составители рабочей программы практики:

Харченко Татьяна Владимировна, д.б.н., профессор кафедры медицинской генетики
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Зарайский Михаил Игоревич, д.м.н., доцент, профессор кафедры медицинской генетики
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

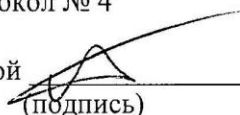
Рецензент:

Имянитов Евгений Наумович, заведующий кафедрой медицинской генетики ФГБОУ ВО
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Минздрава России, д.м.н., член-корреспондент РАН

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры медицинской генетики

«17» апреля 2025 г., Протокол № 4

И.о. Заведующего кафедрой



(подпись)

/ Харченко Т.В./
(Ф.И.О.)

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры

«21» мая 2025 г.

Председатель



(подпись)

/ Остапенко В. М./
(Ф.И.О.)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
«22» мая 2025 г.

Председатель



(подпись)

/ Артюшкин С. А. /
(Ф.И.О.)

Дата обновления:

« » 20 г.
« » 20 г.
« » 20 г.
« » 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель практики.....	4
2. Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
5. Объем и продолжительность практики	6
6. Содержание практики	7
7. Формы отчетности по практике	9
8. Оценочные материалы	9
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	9
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	11
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	13
12. Методические рекомендации по прохождению практики	14
Приложение 1.....	16
Приложение 2.....	18
Приложение 3.....	19
Приложение А.....	20

1. Цель практики

Целью производственной практики: научно-исследовательская работа является закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных при освоении дисциплин базовой части учебного плана, а также приобретение опыта в решении основных профессиональных задач в области научно-исследовательской деятельности по специальности 31.08.30 Генетика.

2. Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная практика

Тип практики – научно-исследовательская

Способ проведения практики – стационарная

Формы проведения практики по периодам обучения – непрерывная: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	ИД-2 УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
	ИД-3 УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД-1 УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
	ИД-2 УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	ИД-3 УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта и его управления
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ИД-1 УК-4.1. Выстраивает эффективную коммуникацию в процессе профессионального взаимодействия
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИД-1 УК-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач
	ИД-2 УК-5.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.
	ИД-3 УК-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития
ОПК-2. Способен применять основные принципы	ИД-2 ОПК-2.2. Демонстрирует умение применять современные методики сбора и обработки информации, используя основные

организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	медико-статистические показатели
ПК-1. Готов к проведению тематических научных исследований	ИД-1 ПК-1.1 Демонстрирует умения проведения научных обзоров с учетом установленных принципов и предъявляемых к оформлению научной работы технических требований

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-1.1	Умеет вести целенаправленный поиск литературных источников по выбранному направлению	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР.
	Имеет навык выявления проблемной ситуации в процессе анализа литературных данных	
ИД-2 УК-1.2	Умеет идентифицировать информацию, необходимую для выработки стратегии проекта	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР.
	Имеет навык критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации	
ИД-3 УК-1.3	Умеет проводить целенаправленный поиск литературных данных	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР.
	Имеет навык формулирования интегрального представления о проблеме	
ИД-1 УК-2.1.	Умеет правильно формулировать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР, контрольные вопросы
	Имеет навык выстраивать этапы работы над проектом и определять этапы жизненного цикла проекта	
ИД-2 УК-2.2.	Умеет применять базовые навыки использования системного анализа литературных данных с учетом вклада каждой публикации в освещение проекта	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР, контрольные вопросы
	Имеет навык формулировать цели и рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски	
ИД-3 УК-2.3.	Умеет определить приоритетные направления научного процесса, разбить их по значимости и целесообразности	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР, контрольные вопросы
	Имеет навык составления плана научного исследования, и разработка средств управления им.	
ИД-1 УК-4.1.	Умеет выстраивать эффективную коммуникацию с партнерами в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранных языках	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР.

	Имеет навык применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия	
ИД-1 УК-5.1.	Умеет адекватно проводить самооценку уровня своих знаний, критически оценивать мнение коллег	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР.
	Имеет навык проведения углубленного изучения информации о проекте, с использованием различных специализированных программ, баз данных, общения со специалистами и участия в научных мероприятиях	
ИД-2 УК-5.2.	Умеет критически оценивать свои знания, проводить самооценку и выявлять направления для повышения квалификации	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР.
	Имеет навык повышения уровня собственных знаний путем изучения специальной литературы, участия в конференциях и симпозиумах	
ИД-3 УК-5.3	Умеет правильно и логически высказывать свое суждение о сути проекта. Приводить убедительные доводы, основанные на имеющихся научных данных.	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР.
	Имеет навык , необходимый для профессионального саморазвития и взаимодействия с коллегами в целях успешного выполнения профессиональных задач.	
ИД-2 ОПК-2.2.	Умеет систематизировать полученные данные в виде таблиц, баз данных, презентаций	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	Имеет навык статистической обработки таблиц и баз данных	
ИД-1 ПК-1.1.	Знает установленные принципы и технические требования, предъявляемые к оформлению научной работы	Дневник-отчет по практике, отзыв руководителя практики, НИР, контрольные вопросы
	Умеет правильно подбирать специальную литературу по научному направлению, проводить ее анализ и систематизацию	
	Имеет навык составления основных разделов литературного обзора и его правильного оформления, согласно техническим требованиям	

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика: научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блока 2 «Практика» и является обязательной к прохождению.

5. Объем и продолжительность практики

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	38	38
Аудиторная работа:	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа:	34	34
в период практического обучения	30	30
подготовка к сдаче зачета	4	4
Промежуточная аттестация: зачет в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость: академических часов зачетных единиц	72	72
	2	2

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) Практики
<i>Научно-исследовательский</i> А/07.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	Организационно-подготовительный этап	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда. Ознакомление с организацией молекулярно-генетической лаборатории, принципами, возможностями базовых методов генетической диагностики. Подготовка плана и обсуждение темы предполагаемой НИР.
	Основной этап	Основы работы с научными источниками информации.
		Основы написания научных публикаций
		Работа с генетическими базами данных и интернет-ресурсами.
		Работа с клинико-патогенетическими особенностями генетических заболеваний
	Заключительный этап	Оценка НИР, оценка отзыва руководителя практики

Виды работ на практике (аудиторная работа)

Разделы (этапы)	Виды работ на практике	Формы	Трудоемкость
-----------------	------------------------	-------	--------------

практики		текущего контроля	академические часы	недели
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	2	0,05
<i>Основной этап</i> Основы работы с научными источниками информации.	Введение в анализ научной литературы, работа с различными источниками информации и особенности написания обзоров литературы для научной статьи	Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	8	0,22
Основы написания научных публикаций	Подготовка тезиса, статьи или обзора литературы по выбранной теме. Принципы написания НИР, основы оформления работы и подготовки ее к печати	Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	4	0,11
Работа с генетическими базами данных и интернет-ресурсами.	Ознакомление с современными методами и возможностями в молекулярной диагностике. Изучение современных стандартов проведения исследований. Принципы описания и формирования заключений с использованием общепринятых классификаций	Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	12	0,34
Работа с клинко-патогенетическими особенностями генетических заболеваний	Возможности и показания смежных методов диагностики – морфологических, биохимических и общеклинических	Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	10	0,28
<i>Заключительный этап.</i> Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка НИР, оценка отзыва руководителя практики	2	0,05
ИТОГО:			38	1,05

Самостоятельная работа

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
---------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	---

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет» Подготовка отчетных документов	Собеседование по материалам этапа практики	2
<i>Основной этап</i> Основы работы с научными источниками информации.	Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет» Работа с нормативными правовыми актами Подготовка отчетных документов	Собеседование по контрольным вопросам	8
Основы написания научных публикаций	Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет» Работа с нормативными правовыми актами Подготовка отчетных документов	Собеседование по контрольным вопросам	8
Работа с генетическими базами данных и интернет-ресурсами.	Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Собеседование по контрольным вопросам	6
Работа с клинико-патогенетическими особенностями генетических заболеваний	Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	Тестирование Решение ситуационных задач	6
Подготовка к сдаче зачёта			4
ИТОГО:			34

7. Формы отчетности по практике

Формы отчетности:

- дневник-отчет по практике (Приложение 1)
- индивидуальное задание (Приложение 2)
- Отзыв руководителя практики (Приложение 3)

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе практики), процедуру и критерии оценивания.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

9.1. Учебная литература:

Для прохождения практики обучающийся может использовать:

Учебные электронные издания, размещенные в Электронных библиотечных системах:

№	Название	Автор (ы)	Год, место
----------	-----------------	------------------	-------------------

п/п			издания
1	Генетика [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс	Макеев А.А.	2011
2	Сборник задач по генетике	Селезнева Е. С.	2006
3	Basics of Genetics: a textbook, 2nd, revised edition	Kosterin, O.E.	2022

Учебно-методические материалы:

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания
	Клиническая генетика: Учебник.	Н. П. Бочков	2023
	Медицинская генетика: Учебник	А. Ю. Асанов	2026
	Генетика человека и наследственные болезни. Кайбияйнен	Т. М. Кайбияйнен	2013
	Молекулярно-генетические основы онкогенеза. Учебное пособие. Для вузов Аскольд Александрович	А. А. Майборода	2026
	Общая генетика. Учебное пособие для вузов Владимир Валентинович	Е. А. Вертикова, В. В. Пыльнев	2026

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

9.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
--------------------------------------	---------------------------

OMIM – On-line Mendelian Inheritance in Man	https://omim.org/
Molbiol.ru	http://www.molbiol.ru/
Всероссийское общество редких (орфанных) заболеваний	https://www.rare-diseases.ru/
Построение родословных	https://familyhistory.invitae.com/login/?next=/
база данных о существующих генетических вариантах, информация о типе мутации, её расположении, клинической значимости, распространенности в популяции	https://franklin.genoox.com/clinical-db/home
Поиск фенотипов	https://www.face2gene.com/
ЭБС «Консультант студента»	http://www.studmedlib.ru
ЭБС «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru
Программа подбора рестриктаз	http://nc2.neb.com/NEBcutter2/index.php
Программа оценки специфичности праймеров	BLAST: Basic Local Alignment Search Tool
Программа подбора праймеров	Primer3Plus - Pick Primers
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	Организационно-подготовительный этап	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России контроль знаний https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=372
2	Основной этап	
3	Заключительный этап	

10.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 265-2023-3К
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.

	R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core		
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Договор 133/2024-М
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 211/2024-ЭА
3.	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год	Контракт № 121/2024-33ЕП
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 216/2024-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

10.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»: - Комплектам Медицина. Здравоохранение. ВО - Комплект Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (Книги на английском языке)	1 год	- Лицензионный договор № 52/2025-33ЕП - Лицензионный договор № 49/2025-33ЕП	https://www.studentlibrary.ru/
3.	Справочно- информационная система	1 год	Лицензионный договор № 56МБ/02-2025	-

	MedBaseGeotar			
4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Договор № 23/2025-ПЗ	https://www.ibooks.ru/
5.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	1 год	Договор № 51/2025-33ЕП	https://www.iprbookshop.ru/
6.	Электронно- библиотечная система «Букап»	1 год	Договор № 260/2024-33ЕП	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Договор № 278/2024-33ЕП	https://e.lanbook.com/
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Лицензионный договор № 26/2025-ПЗ	https://urait.ru/
9.	ЭБС «ЗНАНИУМ»	1 год	Лицензионный договор № 142 эбс	https://znanium.ru/
10.	Электронные издания в составе базы данных НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU	1 год	Лицензионный договор № SIO-7139/2025	-
11.	Универсальные базы электронных периодических изданий ИВИС: - БД «Журналы России по медицине и здравоохранению» - БД «Индивидуальные издания»	1 год	- Лицензионный договор № 206/2024-33ЕП - Лицензионный договор № 44/2025-33ЕП от	-

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

Практические занятия проводятся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47, литера БВ (корпус 6), 1 этаж, помещение 3 (ПИБ №7);

Мебель: Доска, столы для обучающихся, стулья, стол преподавателя, стол для заседаний, компьютерные столы, стулья 12 штук.

Технические средства обучения (компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета, мультимедиа, аудио- и видеотехника).

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, в т.ч. специализированной, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32),

12. Методические рекомендации по прохождению практики

В процессе прохождения производственной практики: научно-исследовательская работа обучающемуся необходимо в рамках аудиторной работы создать систему правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. Самостоятельная работа заключается подведение итогов работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Во время прохождения практики обучающийся должен выполнить программу практики в полном объеме и в установленные сроки, индивидуальное задание, вести отчетную документацию, предусмотренную программой практики, и предоставить по окончании практики отчетные документы руководителю практики.

Индивидуальное задание.

В индивидуальном задании для проведения практики должны быть отражены: планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), планируемые результаты практики, содержание задания/виды работ. Индивидуальное задание для обучающегося разрабатывает руководитель практики, подписывает исполнитель.

Дневник-отчет по практике.

В дневнике-отчете по практике фиксируется ежедневно выполняемая работа в соответствии с программой практики, а также перечень практических навыков, которыми овладел обучающийся за время прохождения практики. В дневнике-отчете по практике должны быть отражены: содержание / степень выполнения индивидуального задания/ выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков. Дневник-отчет по практике формируется по итогам каждого этапа практики на основании материалов, подготовленных во время прохождения практики. Общая структура дневника-отчета по практике представлена в Приложении 1. Дневник-отчет по практике оформляется согласно требованиям: шрифт TimesNewRoman - кегель: в основном тексте - 14 пт., в сносках, таблицах допускается – 10, 11, 12 пт

Отзыв руководителя практики.

В отзыве руководитель практики дает оценку обучающемуся в отношении характеристики деятельности, оценки уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, оценки за деятельность во время производственной практики.

Иные отчетные документы. Научно-исследовательская работа.

Требования к научно-исследовательской работе.

Обязательные элементы:

1. **Титульный лист** — первая страница с основной информацией:

- наименование организации и вуза;
- тема исследования;
- ФИО автора и научного руководителя;
- город и год выполнения.

2. **Содержание** — перечень разделов и подразделов с указанием страниц. После каждого наименования ставят отточие и номер страницы.
3. **Введение** — краткое изложение ключевых положений:
 - актуальность темы;
 - проблема исследования;
 - цель и задачи;
 - объект и предмет исследования;
 - методы исследования;
 - теоретическая и практическая значимость;
 - новизна;
 - краткий анализ литературы по теме.
4. **Основная часть** — содержательный раздел из двух частей:
 - *теоретическая*: анализ литературы, критический разбор подходов, обобщения;
 - *практическая*: описание методик, проведение исследования, анализ данных, таблицы, графики, иллюстрации.
5. **Заключение** — итоги работы:
 - описание полученных результатов;
 - степень достижения цели;
 - проверка гипотезы;
 - рекомендации для дальнейших исследований.
6. **Список использованной литературы** — нумерованный перечень источников в алфавитном порядке (монографии, статьи, интернет-ресурсы и т. д.).



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41

ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,
КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21

Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, www.szgmu.ru

Дневник-отчет по практике

Обучающийся	_____
	(Ф.И.О.)
Специальность	_____ Курс _____ Группа _____
	(код, название)
Форма обучения	<u>очная</u>
Факультет	_____
Кафедра	_____
Основа обучения	_____
	(Договор/ целевое направление/ гос. линия/ свободный конкурс)

Санкт-Петербург

20__ - 20__ гг.

Вид практики: _____

Тип практики¹: _____

Место прохождения практики: _____

(наименование организации, адрес)

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

Дата	Время	Количество часов	Содержание выполненной работы	Ф.И.О. руководителя практики от профильной кафедры Университета, подпись

Обучающийся _____
(Ф.И.О., подпись)

№ п/п	Виды работ/Содержание задания/ Перечень практических умений, навыков	Результаты практики		
		Формируемые компетенции	Рекомендуемое количество работ/манипуляций ²	Выполнено фактически (количество)
1				
2				
3				
...				

В процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, обучающимся *сформированы, закреплены* практические навыки и компетенции, предусмотренные программой практики

Руководитель практики
от профильной кафедры Университета _____/_____/_____
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

¹ Для каждого типа практики страница дублируется и заполняется отдельно.

² Данная графа включается в дневник-отчет по практике при наличии в содержании рабочей программы практики выполнения манипуляций (для всех практик, кроме НИР).



Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования**
**"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.
 Мечникова"**

Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)
 Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41
 ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,
 КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21
 Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, www.szgmu.ru

Индивидуальное задание ³ для проведения практики

Обучающийся _____
 (Ф.И.О.)

Специальность _____ Курс ____ Группа _____

Вид практики: _____

Тип практики: _____

Место прохождения практики: _____

(наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.⁴

Содержание индивидуального задания на практику:

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания/ Виды работ

Руководитель практики
 от профильной кафедры Университета _____ / _____ /
 (должность, ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

С настоящим индивидуальным заданием,
 с программой практики по соответствующей
 специальности

ОЗНАКОМЛЕН(А) _____ / _____ /
 (подпись) (Ф.И.О. обучающегося)

³ Для каждой практики дублируется и заполняется отдельно.

⁴ В соответствии с календарным учебным графиком.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования**
**«Северо-Западный государственный медицинский университет
 имени И.И. Мечникова»**
 (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ⁵

Специальность _____ Курс ____ Группа _____

Вид практики: _____

Тип практики: _____

Кафедра _____

Обучающийся _____

(фамилия, имя, отчество)

1. Характеристика деятельности обучающегося (соответствие сроков выполнения индивидуального плана, организованность, ответственность обучающегося, степень самостоятельности при проведении НИР, полнота выполнения задания)

2. Оценка уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося

3. Деятельность обучающегося во время производственной практики: научно-исследовательская работа заслуживает оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) _____

(прописью)

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики

от профильной кафедры Университета _____ / _____ /

(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

⁵ Для практики НИР.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)**

Оценочные материалы

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность: 31.08.30 Генетика

Направленность: Генетика

Вид практики: производственная практика

Тип практики: научно-исследовательская работа

Санкт-Петербург – 2025

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Текущий контроль	Собеседование (по итогам собрания и инструктажа)	-
<i>Основной этап</i>	Текущий контроль	Тестирование Решение ситуационных задач	ИД-2 ОПК-2.2
		Собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1
		Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	ИД-1 УК-1.1 ИД-2 УК-1.2 ИД-3 УК-1.3 ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 УК-5.1 ИД-2 УК-5.2 ИД-3 УК-5.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1
<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация	Оценка НИР, оценка отзыва руководителя практики	ИД-1 УК-1.1 ИД-2 УК-1.2 ИД-3 УК-1.3 ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 УК-5.1 ИД-2 УК-5.2 ИД-3 УК-5.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

ИД-1 УК-2.1, ИД-2 УК-2.2, ИД-3 УК-2.3

1. Что такое научное направление, проблема и выбор темы в научно-исследовательской работе?

ИД-1 ПК-1.1

2. Какие требования предъявляются к оформлению научного литературного обзора по поставленной теме, их значение в выборе, актуальности и новизне исследования?

ИД-2 ОПК-2.2

3. Какие медико-статистические методы обработки результатов исследования используются в научно-исследовательской работе?

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	Продвинутый уровень	зачтено	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	Базовый уровень	зачтено	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

2.2. Примеры тестовых заданий

ИД-2 ОПК-2.2

Название вопроса: Вопрос № 1 Праймер это:

- А. Продукт полимеразной цепной реакции
- Б. Ферментная система для полимеризации ДНК
- В. Олигонуклеотид, комплементарный фланкирующим областям ампликона
- Г. Кофермент ДНК-зависимой ДНК-полимеразы

Название вопроса: Вопрос № 2 Для полимеразной цепной реакции характерен температурный профиль:

- А. 95⁰, 65⁰, 72⁰.
- Б. 72⁰, 65⁰, 98⁰.
- В. 65⁰, 95⁰, 72⁰.
- Г. 98⁰, 35⁰, 72⁰.

Название вопроса: Вопрос № 3 Какая компьютерная программа ведет поиск мест рестрикции ДНК:

- А. OMIM.

- Б. Primer designing tools.
В. BLAST.
Г. NEBcutter.

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-2 ОПК-2.2	Уровень высокой компетентности	зачтено	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
	Продвинутый уровень	зачтено	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
	Базовый уровень	зачтено	Выполнено с отклонением – 70%-79%
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.3.Примеры ситуационных задач

ИД-2 ОПК-2.2

Ситуационная задача №1.

Дана нуклеотидная последовательность гена

1 agacgtccgg gcagcccccgc gcgcagcgcg gccgcagcag cctccgcccc ccgcacgggtg
61 tgagcgcccc acgcggccga ggccggccgga gtcccagagct agccccggcg gccgccgccg
121 cccagaccgg acgacaggcc acctcgtcgg cgtccgcccc agtccccgcc tcgccgcaa
181 cgccacaacc accgcgcacg gcccctgac tccgtccagt attgatcggg agagccggag
241 cgagctcttc ggggagcagc gatgcgaccc tccgggacgg ccggggcagc gctcctggcg
301 ctgctggctg cgctctgccc ggcgagtcgg gctctggagg aaaagaaagt ttccaaggc

Вопросы:

1. Найдите праймеры для амплификации данного образца
2. Какова их температура отжига.

Ситуационная задача №2.

Какой тест необходимо выбрать для поиска однонуклеотидной замены, а не мутации. Обоснуйте свой ответ

Вопросы:

1. Опишите принцип выбранной методики.
2. Какие способы описания таких замен Вы знаете.

Ситуационная задача №3.

Какие этапы контроля качества работы молекулярной лаборатории Вы знаете

Вопросы:

1. Проведите их сравнительную характеристику.
2. Как выявить ошибки исследования?

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	

ИД-2 ОПК-2.2	Уровень высокой компетентности	зачтено	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
	Продвинутый уровень	зачтено	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
	Базовый уровень	зачтено	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

2.4. Примерный перечень требований оформления и ведения дневника-отчета по практике

1. Дневник-отчет по практике является документом, по которому обучающийся подтверждает выполнение программы практики;
2. Записи в дневнике-отчете по практике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
3. Дневник-отчет по практике ежедневно просматривает руководитель практики, расписывается;
4. По окончании практики дневник-отчет по практике сдается для проверки руководителю практики;
5. В качестве приложения к дневнику-отчету по практике обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
6. Требования к оформлению дневника-отчета по практике:
 - a. поля: левое – 3см, правое – 1,5см, верхнее – 2см, нижнее – 2см;
 - b. ориентация: книжная;
 - c. шрифт: Times New Roman;

- d. кегель: в основном тексте - 14 пт. В сносках, таблицах допускается – 10, 11, 12 пт;
- e. цвет шрифта – черный (авто);
- f. интервал – обычный;
- g. масштаб – 100%;
- h. смещение – нет;
- i. междустрочный интервал: полуторный в основном тексте. В подстрочных ссылках и таблицах – одинарный;
- j. форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»; первая строка: отступ – 1,25 см.

Критерии оценки, шкала оценивания дневника-отчета по практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности и компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-1.1 ИД-2 УК-1.2 ИД-3 УК-1.3 ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 УК-5.1 ИД-2 УК-5.2 ИД-3 УК-5.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Записи выполнены в соответствии с требованиями, замечания отсутствуют; обучающийся свободно и в полном объеме ориентируется в записях, представленных в дневнике-отчете по практике
	Продвинутый уровень	зачтено	Записи выполнены аккуратно, почти полностью соответствуют требованиям, есть небольшие замечания по сути изложения материала; обучающийся достаточно свободно ориентируется в представленных в дневнике-отчете по практике записях
	Базовый уровень	зачтено	Записи выполнены небрежно, неаккуратно или очень кратко, что не позволяет раскрыть содержание выполненной работы; обучающийся плохо ориентируется в записях, представленных в дневнике-отчете по практике
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Содержание записей не соответствует требованиям; обучающийся не ориентируется в записях в дневнике-отчете по практике

2.5. Процедура проведения текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль выполнения практики осуществляется как в рамках контроля правильности проведения исследований и достоверности оформления отчетных документов (дневник-отчет по практике), так и в рамках контроля выполнения и оценивания собеседования по контрольным вопросам, тестирования, решения ситуационных задач.

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примеры тем научно-исследовательской работы

1. Характеристика благоприятных мутаций при гемобластозах
2. Сравнительная характеристика молекулярных методов диагностики
3. Разработка тест-системы для определения уровня экспрессии гена JAK-2

Критерии оценки, шкала оценивания научно-исследовательской работы

Уровни сформированности компетенций		Уровень высокой компетентности
Оценка по пятибалльной шкале		«отлично»
Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1 ИД-2 УК-1.2 ИД-3 УК-1.3 ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 УК-5.1 ИД-2 УК-5.2 ИД-3 УК-5.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Введение	Четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием
	Основная часть (главы 1,2,3)	Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: Литературный поиск: Изучение специальной литературы, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности
	Заключение	Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части
	Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы НИР
Уровни сформированности компетенций		Продвинутый уровень
Оценка по пятибалльной шкале		«хорошо»
Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1 ИД-2 УК-1.2 ИД-3 УК-1.3 ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 УК-5.1 ИД-2 УК-5.2	Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания
	Основная часть (главы 1,2,3)	Достаточно логично, структурировано и полно представлены: Литературный поиск

ИД-3 УК-5.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1		Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований и выполнение технологических разработок по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности. Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок
	Заключение	Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части
	Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы НИР, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы
Уровни сформированности компетенций		Базовый уровень
Оценка по пятибалльной шкале		«удовлетворительно»
Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1 ИД-2 УК-1.2 ИД-3 УК-1.3 ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 УК-5.1 ИД-2 УК-5.2 ИД-3 УК-5.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы недостаточно корректно, допущены отклонения от индивидуального задания
	Основная часть (главы 1,2,3)	Недостаточно структурировано и неполно представлены: Литературный поиск Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований и выполнение технологических разработок по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности. Допущены ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок
	Заключение	Содержит выводы, которые не в полном объеме соотносятся с содержанием основной части
	Список литературы	Представлен список литературы, не отражающий отдельные разделы НИР, присутствуют нарушения оформления и цитирования литературы
Уровни сформированности компетенций		Компетенции не сформированы

Оценка по пятибалльной шкале		«неудовлетворительно»
Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1 ИД-2 УК-1.2 ИД-3 УК-1.3 ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 УК-5.1 ИД-2 УК-5.2 ИД-3 УК-5.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет не соответствуют заявленной теме НИР, допущены многочисленные отклонения от индивидуального задания
	Основная часть (главы 1,2,3)	Нарушена структура, отсутствуют необходимые части и неполно представлены: Литературный поиск Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований и выполнение технологических разработок по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности. Допущены грубые ошибки в содержании, логика изложения отсутствует, формулировки неправильные
	Заключение	Выводы не соответствуют содержанию НИР или отсутствуют полностью
	Список литературы	Представлен список литературы, не отражающий все разделы НИР, присутствуют грубые нарушения оформления и цитирования литературы

3.2. Отзыв руководителя практики

Критерии оценки, шкала оценивания отзыва руководителя практики

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по пятибалльной шкале	
ИД-1 УК-1.1 ИД-2 УК-1.2 ИД-3 УК-1.3 ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 УК-5.1	Уровень высокой компетентности	«отлично»	Обучающийся имеет отличный отзыв руководителя практики в отношении характеристики деятельности, оценки уровня сформированности компетенций, оценки за деятельность во время производственной практики
	Продвинутый уровень	«хорошо»	Характеристика деятельности, оценка уровня сформированности компетенций, оценка за деятельность во время производственной практики оценивается руководителем практики как хорошо

ИД-2 УК-5.2 ИД-3 УК-5.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Базовый уровень	«удовлетворительно»	Характеристика деятельности, оценка уровня сформированности компетенций, оценка за деятельность во время производственной практики оценивается руководителем практики как удовлетворительно
	Компетенции не сформированы	«неудовлетворительно»	Обучающийся имеет отрицательный отзыв руководителя практики в отношении характеристики деятельности, оценки уровня сформированности компетенций, оценки за деятельность во время производственной практики

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-1.1 ИД-2 УК-1.2 ИД-3 УК-1.3 ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-1 УК-4.1 ИД-1 УК-5.1 ИД-2 УК-5.2 ИД-3 УК-5.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время представления НИР правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; имеет отличный отзыв руководителя практики
	Продвинутый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время представления НИР не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; отзыв, данный руководителем практики, хороший
	Базовый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время представления НИР неправильно ответил на вопросы, допустил ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; отзыв, данный руководителем практики, удовлетворительный
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время представления НИР продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; имеет отрицательный отзыв руководителя практики

3.3. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре медицинской генетики в форме зачета после предоставления обучающимся отчетных документов. Зачет включает в себя: оценку НИР, оценку отзыва руководителя практики.