

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: практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях

2025

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России	
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП	
Сертификат	00CDEE3BD65A19B375D4FAEE2ABC26F298
Владелец	Сайганов Сергей Анатольевич
Действителен	с 03.12.2025 12:23:25 по 26.02.2027 12:23:25

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 2025г. № 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
Шабанова Елена Сергеевна, ассистент кафедры медицинской генетики ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, врач-генетик ГБУЗ ЛОКБ
Коротеев Александр Леонидович, к.м.н., главный врач СПб ГБУЗ «Диагностический центр (медико-генетический)»

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 практики обсуждена на заседании кафедры медицинской генетики «17» апреля 2025 г., Протокол № 4

Заведующий кафедрой _____ / Харченко Т.В./
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры «21» мая 2025г.

Председатель _____ / Остапенко В.М. /
(подпись) (Ф.И.О.)

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

Председатель _____ / Артюшкин С. А. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата обновления:

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	5
5. Объем и продолжительность практики.....	5
6. Содержание практики	5
7. Формы отчетности по практике.....	6
8. Оценочные материалы	6
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	7
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	8
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	10
12. Методические рекомендации по прохождению практики	10
Приложение А.....	12
Приложение 1.....	25
Приложение 2.....	27
Приложение 3.....	28

1. Цель практики

Целью производственной практики: практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях является закрепление теоретических знаний по специальности 31.08.30 Генетика, отработка навыков трактовки лабораторных исследований, в том числе проводимых при скрининге, и консультирования по их результатам.

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

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях.

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
ПК-3. Готов к участию в проведении мероприятий по диагностике, лечению, проведению медико-генетического консультирования, проведению медицинских экспертиз и проведению, и контролю эффективности медицинской реабилитации пациентов с врожденными и (или) наследственными заболеваниями	ИД-1 ПК-3.1. Проводит диагностику, назначает патогенетическое лечение и проводит медико-генетическое консультирование пациентов с врожденными и (или) наследственными заболеваниями и их родственников и пациентов из групп риска, выявленных при скрининге
ПК-4. Готов к оказанию экстренной медицинской помощи	ИД-1 ПК-4.1. Распознает и оказывает неотложную медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ПК-3.1.	Умеет прочитать и записать результаты цитогенетического исследования, оценить риск появления несбалансированных кариотипов у носителей сбалансированных перестроек. Диагностировать нозологические формы наследственных и врождённых заболеваний на основании результатов лабораторного обследования	Дневник-отчет по практике, характеристика, тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи
	Имеет навык установления диагноза и написания заключения на основании результатов цитогенетического исследования, и медико-генетического консультирования при носительстве сбалансированных хромосомных перестройках	

ИД-1 ПК-4.1.	Знает состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Дневник-отчет по практике, характеристика, демонстрация практических навыков
	Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	
	Имеет навык оказания неотложной медицинской помощи	

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика: практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» и является обязательной к прохождению.

5. Объем и продолжительность практики

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	56	56
Аудиторная работа:	54	54
Практические занятия (ПЗ)	54	54
Самостоятельная работа:	52	52
в период практического обучения	48	48
подготовка к сдаче зачета	4	4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость: академических часов зачетных единиц	108	108
	3	3

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
А/01.8 Диагностика в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного (или) наследственного заболевания	<i>Организационно-подготовительный этап:</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики.
	<i>Основной этап:</i>	Работа с кариотипами. Анализ данных цитогенетического исследования. Оформление заключений данных цитогенетического исследования. Изучение современных принципов базисной сердечно-легочной реанимации. Отработка навыков базисной сердечно-легочной реанимации на манекенах
	<i>Заключительный этап:</i>	Промежуточная аттестация: оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике, оценка характеристики,

		собеседование по контрольным вопросам
--	--	---------------------------------------

Виды работ на практике (аудиторная работа)

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
Организационно-подготовительный этап	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики.	Собеседование по материалам этапа практики	2	0,05
Основной этап:				
	Оценка результатов лабораторно-инструментальных, специальных генетических методов исследований	Собеседование. Решение ситуационных задач. Тестирование	36	1
	Изучение современных принципов базисной сердечно-легочной реанимации. Отработка навыков базисной сердечно-легочной реанимации на манекенах.	Оценка демонстрации практических навыков	16	0,5
Заключительный этап:				
Промежуточная аттестация	Зачет		2	0,05
ИТОГО:			56	1,6

Самостоятельная работа

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
Основной этап:	Работа с учебным материалом Работа с учебной литературой Работа с нормативными правовыми актами	Собеседование. Решение ситуационных задач	48
	Подготовка к сдаче зачета	-	4
ИТОГО:			52

7. Формы отчетности по практике

Формы отчетности:

- дневник-отчет по практике (Приложение 1)
- индивидуальное задание для проведения практики (Приложение 2)
- характеристика (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:

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Наследственные болезни: национальное руководство: краткое издание https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449813.html	под ред. Е. К. Гинтера, В. П. Пузырева	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 464 с.: ил. - 464 с.
2.	Медицинская генетика: национальное руководство https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970479346.html	под ред. Е. К. Гинтера, В. П. Пузырева, С. И. Куцева.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с
3.	Клиническая генетика: учебник https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970479346.html	Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с
4.	Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html	Карпищенко, А. И.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с.

Учебно-методические материалы:

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания
Электронный ресурс: СДО MOODLE			
1.	Основы медицинской генетики . Ч.1. Цитологические основы наследственности https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/80043/mod_resource/content/3/Харченко148_210_16_1.pdf	Харченко Т. В., Петруничев А.Ю.	СПб. Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2016.
2.	Применение ISCN 2013 в кариотипировании: запись врождённых и приобретённых аномалий хромосом: учебное пособие https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/176515/mod_resource/content/1/Петруничев_Применение%20ISCN.pdf	Петруничев А.Ю.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2017.

Нормативные правовые акты:

- Нормативные правовые акты:
 - Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

3. Приказ Минобрнауки России от 07.04.2025 № 312 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры";
4. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2025 № 299 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика";
5. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н (ред. от 09.04.2018) "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"";
6. Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 (ред. от 13.12.2021) "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования";
7. Приказ Минздрава России от 11.03.2019 № 142н "Об утверждении профессионального стандарта «Врач-генетик»;
8. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

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/
CyDAS "Cytogenetic Data Analysis System" система, позволяющая показать идиограммы перестроек и графическое представление кариотипов	http://www.cydias.org/index.html
Поиск фенотипов	https://www.face2gene.com/
ЭБС «Консультант студента»	http://www.studmedlib.ru
ЭБС «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru
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 № 175/2022-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
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	Контракт № 5157
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 377/2022-ЭА
3.	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год	Контракт № 267/2022-ЭА
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 373/2022-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»	1 год	Контракт № 152/2022-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 307/2021-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 388/2022-ЭА	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 387/2022-ЭА	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система	1 год	Контракт № 345/2022-ЭА	https://www.books-up.ru/

	«Букап»			
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 311/2022-ЭА	https://e.lanbook.com/
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	https://urait.ru/

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); г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ (корп.26), Аккредитационно-симуляционный центр ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Специализированная мебель: доска, стол, стулья, стол преподавателя, набор кариограмм.

Технические средства обучения: мультимедиа проектор, таблицы, видеоматериалы.

Фантомная и симуляционная техника: аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства.

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).

Самостоятельная работа: 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), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

В процессе прохождения производственной практики: практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях обучающемуся необходимо в рамках аудиторной работы проработать все необходимые для клинической работы материалы, самостоятельной работы создать систему правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса.

Во время прохождения практики обучающийся должен выполнить программу практики в полном объеме и в установленные сроки, 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 представлена в Приложении 1.

Дневник-отчет по практике оформляется согласно требованиям: шрифт Times New Roman 12, объем 5-7 стр.

После написания дневника-отчета по практике в установленные сроки проводится его публичная защита.

Характеристика.

По итогам прохождения практики обучающийся получает характеристику от руководителя практики, которая отражает уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, соблюдение принципов медицинской этики, отношение к работе, выполнение программы практики, замечания и рекомендации.

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: практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях

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	
Организационно-подготовительный этап	Текущий контроль	Собеседование (по итогам собрания и инструктажа)	-
Основной этап	Текущий контроль	Собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 ПК-3.1
		Тестирование	ИД-1 ПК-3.1
		Решение ситуационных задач	ИД-1 ПК-3.1
		Демонстрация практических навыков	ИД-1 ПК-4.1
Заключительный этап	Промежуточная аттестация	Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике, оценка характеристики, собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 ПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1

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

2.1. Примеры тестовых заданий

ИД-1 ПК-3.1

Вопрос №1 Явление, при котором происходит разрыв хромосомы в двух местах и последующее соединение этого фрагмента, но с поворотом на 180 градусов, носит название:

- А) гаплоидии
- Б) тетраплоидии
- В) делеции
- Г) инверсии
- Д) транслокации

Вопрос №2 Геномная мутация - это:

- А) замена одного или нескольких нуклеотидов
- Б) делеция (выпадение) одного или нескольких нуклеотидов;
- В) вставка (инсерция) одного или нескольких нуклеотидов;
- Г) перестановка нуклеотидов внутри гена
- Д) Изменение числа хромосом

Вопрос №2 Прометафазные хромосомы принято исследовать для:

- А) уточнения диагноза частичной трисомии;
- Б) диагностики синдромов, с микроструктурными перестройками хромосом;
- В) установления диагноза анеуплоидии;
- Г) уточнения диагноза частичной моносомии
- Д) Уточнения диагноза триплоидии

Вопрос № 3 К факторам риска возникновения числовых аномалий хромосом у плода относятся

- А) наличие реципрокных транслокаций у родителей;
- Б) возраст матери
- В) элиминация аномальных гамет;
- Г) пол плода
- Д) возраст отца

Вопрос № 4 У женщины обнаружена сбалансированная реципрокная транслокация t(5;17)(p11;p13). Какая хромосомная болезнь может быть у ее ребенка

- А) синдром Эдвардса
- Б) синдром «крика кошки»
- В) синдром Патау
- Г) синдром Вольфа Хиршхорна
- Д) синдром Дауна

Вопрос № 5 Причиной возникновения рекомбинантной хромосомы может быть

- А) робертсоновская транслокация у одного из родителей
- Б) реципрокная транслокация у одного из родителей
- В) парацентрическая инверсия у одного из родителей
- Г) перичцентрическая инверсия у одного из родителей
- Д) мутация de novo

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.2. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования ИД-1 ПК-3.1

- Показания к цитогенетическим лабораторным исследованиям
- Критерии качества оформления заключения по результатам цитогенетических исследований.
- Принципы оформления заключения и проведения медико-генетического консультирования пробанда с верифицированным наследственным заболеванием.
- Хромосомный дисбаланс, как летальный фактор у человека: спонтанные аборт и мертворождения
- Структурно-функциональная организация хромосом.
- Сбалансированный и несбалансированный кариотип
- Понятие реципрокной транслокации
- Виды инверсий

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и	Критерии оценивания компетенции	Описание
-------------------	---------------------------------	----------

индикатора достижения компетенции	Уровни сформированности и компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-3.1	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

2.3. Примеры ситуационных задач

ИД-1 ПК-3.1

Ситуационная задача 1.

ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.

На приеме пациента М., в анамнезе два спонтанных выкидыша, цитогенетическое исследование содержит запись 46,XX,t(1,10)(p10;q10)

Вопросы:

1. Запишите наиболее вероятные кариотипы абортусов.
2. Оцените вероятность рождения здорового ребенка.
3. Посоветуйте профилактические мероприятия

Ответ.

1. - 46,XX,der(1)t(1,10)(p10;q10)dm
-46,XX,der(10)t(1,10)(p10;q10)dm

2. 50%

2. ПКТ-СП, инвазивная пренатальная диагностика, манипуляция - хорионбиопсия, метод кариотипирования.

Ситуационная задача 2.

На приеме пациент В с результатом кариотипирования. Ответ из цитогенетической лаборатории содержит запись 46,Y,t(X;8)(p22.3;q24.1).

Вопросы:

1. Расшифруйте запись.
2. Вероятная причина обращения пациента

Ответы:

1. Кариотип мужской, аномальный, сбалансированный, реципрокная транслокация

2. Повторные неудачи ЭКО, привычное невынашивание беременности у супруги, рождение ребенка с хромосомной патологией.

Ситуационная задача 3.

Ребенок 3 лет. Задержка психомоторного и речевого развития. Малые аномалии развития. Кариотип 46,XY,add(12)(q13)

Вопросы:

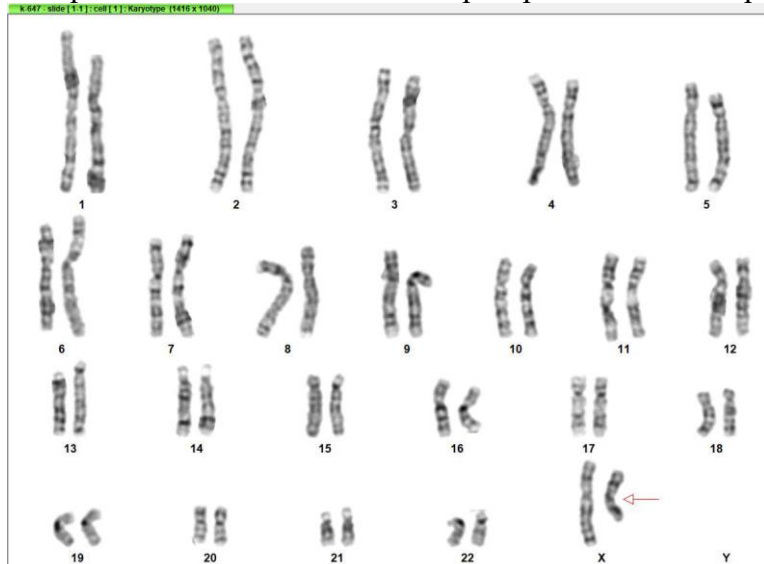
1. Расшифруйте запись.
2. Дайте рекомендации по дообследованию
3. Возможная причина возникновения хромосомной аномалии

Ответ.

1. Кариотип мужской, аномальный, несбалансированный, дополнительный материал неизвестного происхождения на длинном плече 12 хромосомы.
2. Необходимо кариотипирование родителей.
3. Реципрокная транслокация с участием 12 хромосомы у одного из родителей.

Ситуационная задача 4

На приеме женщина 33 лет. Лабораторный ответ содержит кариограмму



Вопросы:

1. Напишите формулу кариотипа, расшифруйте ее
2. Укажите возможную причину обращения пациентки.

Ответы:

1. 46,X,del(X)(q23) Кариотип женский, аномальный, несбалансированный, делеция длинного плеча хромосомы X
2. Бесплодие

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности и компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-3.1	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.Примеры алгоритмов демонстрации практических навыков

ИД-1 ПК-4.1

№ п/п	Действие обучающегося
1	Убедился в отсутствии опасности для себя и пострадавшего (осмотрелся, жест безопасности)
2	Оценил сознание
3	Обеспечил наличие укладки (в т.ч. призвал помощников)
4	Надел перчатки
5	А - Правильно оценил проходимость дыхательных путей

№ п/п	Действие обучающегося
6	В - Правильно и полно оценил функции легких (пульсоксиметрия, аускультация, перкуссия, ЧДД, трахея, вены шеи)
7	Обеспечил правильное положение пациента (в соответствии с его состоянием)
8	Правильно обеспечил кислородотерапию (по показаниям) SpO2 менее 90%
9	Не применял другие методы коррекции состояния дыхательной системы
10	С - Правильно и полно оценил деятельность сердечно-сосудистой системы (периферический пульс, АД, аускультация сердца, ЭКГ, забор крови, симптом белого пятна, цвет кожных покровов)
11	: верно наложил электроды
12	: правильно интерпретировал ЭКГ
13	Д - Правильно и полно оценил неврологический статус (реакция зрачков, глюкометрия и правильная её интерпретация, оценка тонуса мышц)
14	Е - Правильно и полно оценил показатели общего состояния (пальпация живота, пальпация пульса на бедренных артериях, осмотр спины, голеней и стоп, измерение температуры тела, ректальное исследование)
15	Правильно вызвал помощь специалистов ОРИТ (СМП)
16	Скорая медицинская помощь вызывалась только после получения информации о состоянии пациента
17	Применил правильный и полный набор ЛС
18	Использовал оптимальный способ введения
19	Использовал верные дозировки
20	Использовал верное разведение ЛС
21	А повт - Проводил повторное обследование проходимости дыхательных путей
22	В повт - Проводил повторное обследование функции легких
23	С повт - Проводил повторное обследование сердечно-сосудистой системы
24	Д повт - Проводил повторное обследование неврологического статуса
25	Е повт - Проводил повторное обследование показателей общего состояния
26	Соблюдал последовательность ABCDE-осмотра
27	Соблюдал приоритетность введения ЛС
28	Не использовал не показанные лекарственные препараты (нашатырный спирт)
29	Аккредитуемый комментировал свои действия вслух (применял навык, обеспечивающий работу в команде)
30	При остановке кровообращения12
31	Подтвердил остановку кровообращения
32	Дал команду начать компрессию грудной клетки
33	Подключил источник кислорода к дыхательному мешку и начал искусственную вентиляцию легких с подключенным кислородом, в соотношении компрессии: вентиляция 30:2
34	Правильно использовал дефибриллятор
35	Безопасно осуществил показанную дефибрилляцию
36	Не затягивал с дефибрилляцией
37	Не проводил оценку признаков жизни после дефибрилляции
38	Дал команду (или) продолжил компрессию грудной клетки и вентиляцию легких дыхательным мешком с подключенным кислородом, в соотношении компрессии: вентиляция 30:2
39	Правильно использовал орофарингеальный воздуховод
40	Дал команду использовать помощник реаниматора

№ п/п	Действие обучающегося
41	Через две минуты приготовился оценивать сердечный ритм и правильно его интерпретировать
42	Не прерывал искусственную вентиляцию легких с подключенным кислородом, в соотношении компрессии: вентиляция 30:2
43	Правильно использовал схему назначения ЛС при остановке кровообращения
44	Не совершал критических ошибок

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-4.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., без ошибок самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д.
	Продвинутый уровень	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые неточности, малосущественные ошибки
	Базовый уровень	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., при помощи специалиста демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые ошибки
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Не обладает методикой выполнения практических навыков, нормативов и проч., не может самостоятельно продемонстрировать практические навыки, составить отчетные документы

2.5. Процедура проведения текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль выполнения практики осуществляется в ходе занятия в рамках выполнения и оценивания демонстрации практических навыков, собеседования по контрольным вопросам, тестирования, решения ситуационных задач.

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

4.

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

ИД-1 ПК-3.1, ИД-1 ПК-4.1.

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:

поля: левое – 3см, правое – 1,5см, верхнее – 2см, нижнее – 2см;

ориентация: книжная;

шрифт: Times New Roman;

кегель: в основном тексте - 14 пт. В сносках, таблицах допускается – 10, 11, 12 пт;

цвет шрифта – черный (авто);

интервал – обычный;

масштаб – 100%;

смещение – нет;

междустрочный интервал: полуторный в основном тексте. В подстрочных ссылках и таблицах – одинарный;

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 компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1	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
--	--	--	--

3.3. Характеристика

Критерии оценки, шкала оценивания характеристики

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности и компетенций	Оценка по пятибалльной шкале	
ИД-1 ПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1	Уровень высокой компетентности	«отлично»	Обучающийся имеет отличную характеристику руководителя практики в отношении дисциплины, трудовой деятельности, освоения практических навыков
	Продвинутый уровень	«хорошо»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, освоение практических навыков оценивается руководителем практики хорошо
	Базовый уровень	«удовлетворительно»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, освоение практических навыков, оценивается руководителем практики удовлетворительно
	Компетенции не сформированы	«неудовлетворительно»	Обучающийся имеет отрицательную характеристику руководителя практики в отношении дисциплины, трудовой деятельности, освоения практических навыков

3.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету: ИД-1 ПК-3.1

1. Понятие дериватной хромосомы
2. Понятие рекомбинантной хромосомы
3. Понятие дицентрической хромосомы

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности и компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-3.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал,

			обосновывать свою точку зрения; способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования предложенной или нестандартной ситуации, использовать сведения из различных источников; умеет анализировать и учитывать факторы, влияющие на содержание и формы осуществления различных социальных явлений и процессов; демонстрирует глубину, критичность, доказательность суждений и умозаключений
	Продвинутый уровень	зачтено	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, умеет систематизировать данную преподавателем информацию; использует принципы и критерии классификации различных социальных явлений и процессов; способен проводить сравнение, осуществлять поиск аргументов, компилировать сведения из предложенных источников для успешного исследования и поиска решений в предложенных практикоориентированных ситуациях
	Базовый уровень	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, делает попытки использовать данную преподавателем информацию; пытается использовать принципы и критерии классификации некоторых социальных явлений и процессов; осуществляет попытки проводить сравнение, использовать сведения из некоторых предложенных преподавателем источников для поиска решений в практико-ориентированных ситуациях
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, не способен даже частично понимать информацию; не владеет фактами; не способен устанавливать причинно-следственные связи, соотносить общие и частные вопросы; не умеет

			проводить поиск информации и ее источников
--	--	--	--

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (*зачет*)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности и компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-3.1 ИД-1 ПК-4.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник отчет по практике оформлен в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	Продвинутый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник-отчет по практике оформлен в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	Базовый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник-отчет по практике оформлен не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная

	Компетенции не сформированы	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник-отчет по практике не оформлен; имеет отрицательную характеристику руководителя практики
--	-----------------------------	------------	--

3.2. 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: оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике, оценка характеристики, собеседование по контрольным вопросам.



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	_____
	(код, название)
Курс	_____
Группа	_____
Форма обучения	очная
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



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.

ХАРАКТЕРИСТИКА⁵

Обучающийся _____
 _____ (Ф.И.О.)
 _____ курса _____ группы _____ факультета,
 проходил (а) практику _____
 _____ (вид и тип практики)
 с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.
 на базе _____.
 _____ (наименование организации, адрес)

Общая характеристика прохождения практики:

Уровень теоретической подготовки обучающегося:

Уровень практической подготовки обучающегося:

Замечания и рекомендации:

Оценка за прохождение практики: _____
 _____ («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

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

«_____» _____ 20__ г.

⁵ Для каждой практики дублируется и заполняется отдельно, кроме практики НИР.