

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.08.2025 11:24:38  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

11 июня 2025 г., протокол УМС № 5

## Производственная (клиническая) практика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Патофизиологии и общей патологии**

Учебный план о310806-ЛабГенет-25-2.plx  
31.08.06 Лабораторная генетика

Квалификация **Врач-лабораторный генетик**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 216

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*к.б.н. доцент Кавушевская Н.С.;*

*к.м.н. доцент Донников М.Ю.*

Рабочая программа дисциплины

**Производственная (клиническая) практика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.06 ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1050)

составлена на основании учебного плана:

31.08.06 Лабораторная генетика

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 г., протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Патофизиологии и общей патологии**

«15» апреля 2025 г., протокол № 12

Зав. кафедрой, д.м.н. профессор Коваленко Л.В.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	совершенствование теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в процессе обучения на практических занятиях при освоении дисциплин базовой части учебного плана и при прохождении практики «Производственная (клиническая) практика базовая» в области профессиональной деятельности врача – лабораторного генетика
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Лабораторная генетика
2.1.2	Клиническая лабораторная диагностика (адаптационная программа)
2.1.3	Методы анализа генома в диагностике наследственных заболеваний
2.1.4	Методы редактирования генома в терапии наследственных заболеваний
2.1.5	Методы цитогеномики в диагностике наследственных заболеваний
2.1.6	Молекулярно-генетические методы исследования патогенеза наследственных заболеваний
2.1.7	Патология
2.1.8	Социально-психологические основы профессиональной деятельности
2.1.9	Теоретические и молекулярно-генетические аспекты генетики опухоли
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная (клиническая) практика
2.2.2	Подготовка и сдача государственного экзамена

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-2:** Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

**ПК-4:** Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

**ПК-5:** Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

**ПК-6:** готовность к применению диагностических лабораторных генетических методов исследований и интерпретации их результатов

**ПК-9:** Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	учет, отчетность и ведение документации в медико-генетической консультации;
3.1.2	организацию труда врача-лабораторного генетика; автоматизированное рабочее место врача-лабораторного генетика;
3.1.3	организацию неонатального скрининга на муковисцидоз, фенилкетонурию, гипотиреоз, аденогенитальный синдром, галактоземию;
3.1.4	организацию пренатальной диагностики наследственных болезней и пренатального скрининга на врожденные пороки развития (далее – ВПР) и хромосомные болезни;
3.1.5	основы врачебной этики и деонтологии;
3.1.6	этические вопросы при оказании медико-генетической помощи;
3.1.7	молекулярные основы наследственности;
3.1.8	цитологические основы наследственности;
3.1.9	цитогенетические методы диагностики наследственных болезней;
3.1.10	биохимические методы диагностики наследственных болезней;
3.1.11	молекулярно-генетические методы диагностики наследственных болезней;
3.1.12	уровни профилактики наследственной и врожденной патологии;
3.1.13	общие показания для проведения пренатальной диагностики;
3.1.14	значение пренатальной диагностики в снижении уровня наследственной и врожденной патологии;
3.1.15	неонатальный скрининг;
3.1.16	пренатальную ДНК-диагностику;

3.1.17	показания к пренатальной ДНК-диагностике;
3.1.18	прямую и косвенную ДНК-диагностику;
3.1.19	эффективность программ массового скрининга в системе профилактики наследственных заболеваний;
3.1.20	оценку репродуктивного здоровья человека;
3.1.21	основы лабораторной диагностики онкологических заболеваний.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	работать с разными источниками информации;
3.2.2	структурировать и анализировать первичную информацию;
3.2.3	делать выводы на основе полученной информации;
3.2.4	оформлять медицинскую документацию;
3.2.5	осуществлять контроль приготовления культуральных растворов, стерильных реактивов, культуральных сред;
3.2.6	приготовить растворы-стандарты;
3.2.7	приготовить образцы для электрофореза и выполнить электрофорез
3.2.8	оформлять постановку реакции ПЦР для проведения молекулярно-генетической диагностики наследственных болезней;
3.2.9	осуществлять взаимодействие с врачами разных специальностей;
3.2.10	сформулировать показания для направления на специальное генетическое исследование;
3.2.11	оценивать результаты лабораторных методов диагностики;
3.2.12	осуществлять контроль качества проб крови, тканей биоматериала;
3.2.13	осуществлять контроль за работой лаборантов;
3.2.14	составлять генетический прогноз для конкретной семьи;
3.2.15	оценивать результаты качественных и полуколичественных тестов;
3.2.16	внедрять современные методы диагностики и профилактики наследственных болезней.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Генетическая диагностика при нарушениях репродукции</b>					
1.1	Стандартное спермиологическое исследование (спермиологический анализ образца нативного эякулята согласно рекомендациям лабораторного Руководства ВОЗ (2010) /Ср/	3	24	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
1.2	Тесты на жизнеспособность сперматозоидов с использованием окрашивания раствором Эозина, оценка с помощью светооптической микроскопии /Ср/	3	24	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
1.3	Определение эритроцитов в эякуляте с помощью светооптической микроскопии. /Ср/	3	24	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
1.4	Методы определения антиспермальных антител (АСАТ) в эякуляте (иммунологические тесты). /Ср/	3	24	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
1.5	Приготовление препаратов для оценки фрагментации ДНК в сперматозоидах методом TUNEL (Terminal deoxynucleotidated Transferase — mediated dUTP — biotin Nick — End Labeling) /Ср/	3	24	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
	<b>Раздел 2. Молекулярно-генетическая диагностика при наследственных онкологических заболеваниях</b>					
2.1	Молекулярно-генетическая диагностика при наследственных онкологических заболеваниях /Ср/	3	24	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
2.2	Диагностика синдрома Линча /Ср/	3	24	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	

2.3	Диагностика аденоматозных полипозных синдромов /Ср/	3	24	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
2.4	Интерпретация результатов. Работа с основными базами данных InSiGHT ( <a href="http://www.insight-group.org">www.insight-group.org</a> ) и Human Gene Mutation Database (HGMD®) /Ср/	3	24	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
2.5	/Зачёт/	3	0	ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бочков Н. П., Пузырев В. П., Смирнихина С. А.	Клиническая генетика: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020	81
Л1.2	Алферова Г. А., Подгорнова Г. П., Кондаурова Т. И.	Генетика: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
Л1.3	Катмаков П. С., Гавриленко В. П., Бушов А. В., Анисимова Е. И.	Генетика: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Жимулёв, И. Ф., Беляев, Е. С., Акифьев, А. П.	Общая и молекулярная генетика: учебное пособие для вузов	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017, электронный ресурс	1
Л2.2	Асанов А. Ю., Байдаков Г. В., Балановская Е. В., Гинтер Е. К.	Медицинская генетика: национальное руководство	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022	6
Л2.3	Маскаева Т. А., Лабугина М. В., Чегодаева Н. Д.	Генетика человека: учебное пособие	Саранск: МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Сорокина Е. В., Останина М. В.	Генетика человека с основами медицинской генетики: учебно -методическое пособие	Волгоград: ВолгГМУ, 2022, электронный ресурс	1
Л3.2	Алферова Г. А., Ткачева Г. А., Прилипко Н. И.	Генетика. Практикум: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	The National Center for Biotechnology Information, <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/</a>
Э2	Wiley Online Library, <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/">http://onlinelibrary.wiley.com/</a>
Э3	Elsevier, <a href="http://www.elsevier.com/">http://www.elsevier.com/</a>
Э4	Genome Browser, <a href="http://genome.ucsc.edu/">http://genome.ucsc.edu/</a>
Э5	FANTOM ( international research consortium), <a href="http://fantom.gsc.riken.jp/">http://fantom.gsc.riken.jp/</a>

Э6	Cancer atlas, <a href="http://canceratlas.cancer.org/">http://canceratlas.cancer.org/</a>
Э7	The modENCODE consortium, <a href="https://www.encodeproject.org/">https://www.encodeproject.org/</a>
Э8	the GENCODE project, <a href="http://www.gencodegenes.org/">http://www.gencodegenes.org/</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> справочно-правовая система Консультант плюс

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	БУ ВО «Сургутский государственный университет» Лаборатория молекулярно-генетических методов исследования
7.2	БУ Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства»
7.3	БУ Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Сургутская окружная клиническая больница»

Образец заполнения дневника учебной практики по научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы):

<i>Дата</i>	<i>Объем выполненной работы</i>	<i>Подпись руководителя</i>

## Отчет по практике

«Производственная (научно - исследовательская работа)  
практика» 2 курс 3 семестрОрдинатор 2 курса \_\_\_\_\_ группы, направление: \_\_\_\_\_  
(ФИО) \_\_\_\_\_

База практики \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

Количество часов: 108/3 зет

Инструктаж по охране труда пройден «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Руководитель практики от кафедры (ФИО, должность) \_\_\_\_\_

Конкретный результат (выводы)

---



---



---



---

Отметка о выполнении (краткая характеристика)

Перечень практических навыков, освоенных студентом в рамках учебной практики по научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы):

№	Практические навыки, умения	Необходимое количество	Фактическое выполнение
1	Навыки проведения литературно-информационного поиска, составления списка литературы по проблеме исследования, оформления в соответствии с ГОСТ	1	
2	Навыки работы с литературой, нормативными актами, иными источниками информации по теме НИР (изучение и критический анализ)	1	
3	Навыки участия в составлении плана и организации и проведения научного исследования по теме	1	
4	Навыки участия в подборе актуальных методов и методик исследований, соответствующих цели и задачам исследования	1	
5	Навыки набора материала исследования с использованием общеклинических специальных методов исследования в соответствии с темой НИР студента	1	
6	Навыки выбора методов обработки полученных результатов, навыки математической и статистической обработки данных	1	
7	Навыки систематизации и анализа первичных данных, полученных в ходе исследования с использованием статистических методов	1	
8	Навыки анализа и описания полученных в ходе исследования результатов на основе статистики, литературных данных, правовых документов	1	
9	Навыки подготовки и оформления материалов научно-исследовательской работы к публикации (выступлению)	1	

Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ординатор \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

Итоговая оценка по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_