

Приложение №5 к ООП
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Е.С. Богомолова
«30» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.05 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Специальность: 31.02.02 Акушерское дело

Кафедра: биологии

Форма обучения: очная

Нижний Новгород
2026

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.02 Акушерское дело (Утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 июля 2022г. № 587).

Составители рабочей программы:

Ляхова А.А., ассистент кафедры биологии

Калашников И.Н., к.б.н., доцент, зав. кафедрой биологии

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *биологии*,

протокол № 1 от « 12 » 01 _____ 2026 г.

Заведующий кафедрой,

к.б.н., доцент

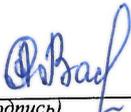
«29» 01 _____ 2026 г.



Калашников И.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ


(подпись)

/ А.С. Васникова

« 30 » января _____ 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.02 Акушерское дело.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.02 Акушерское дело и изучается в течение 1 семестра

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

1.1. Цель освоения дисциплины – участие в формировании:

- общих компетенций (ОК 01, ОК 02);
- профессиональных компетенций (ПК.3.1)

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, а также личностных результатов:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	иметь практический опыт:
1	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
2	ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
3	ПК 3.1	Проводить мероприятия по формированию у пациентов по профилю	мероприятия по формированию у пациентов по профилю «акушерское дело» и членов	Проводить мероприятия по формированию у пациентов по профилю	Проводить мероприятия по формированию у пациентов по профилю «акушерское

		«акушерское дело» и членов их семей мотивации к ведению здорового образа жизни, в том числе по вопросам планирования семьи.	их семей мотивации к ведению здорового образа жизни, в том числе по вопросам планирования семьи.	«акушерское дело» и членов их семей мотивации к ведению здорового образа жизни, в том числе по вопросам планирования семьи	дело» и членов их семей мотивации к ведению здорового образа жизни, в том числе по вопросам планирования семьи
--	--	---	--	--	--

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</p>	
<p>Осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 22</p>
<p>Способный использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 23</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</p>	
<p>Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь каждому кто в ней нуждается.</p>	<p align="center">ЛР 26</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	30
лабораторные работы	-
курсовые работы	-
консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме <u>экзамена</u>	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Основы молекулярной генетики		3-
	Лекция. Молекулярные основы наследственности. Строение нуклеиновых кислот. Репликация и репарация ДНК	2	продуктивный, т.е. планирование и самостоятельное выполнение деятельности
Тема 1.1.	Лекция. Экспрессия генов в процессе биосинтеза белка. Этапы биосинтеза белка и его регуляция.	2	
	Практическое занятие №1. Молекулярные основы наследственности. Строение ДНК. Репликация ДНК. Световая и темновая репарация.	4	
	Практическое занятие №2. Биосинтез белка. Транскрипция. Процессинг. Трансляция. Посттрансляционные процессы. Генетический код, свойства генетического кода. Особенности регуляции биосинтеза белка у прокариот и эукариот. Решение задач.	4	
	Лекция. Генная инженерия. Генная терапия.	2	
Тема 1.2.	Лекция. Изменчивость и её формы. Мутагенез.	2	
	Практическое занятие №3. Изменчивость, виды изменчивости, характеристика. Мутагенез, классификация мутагенов, примеры. Классификация мутаций. Генные мутации. Международный проект «Геном и протеом человека». Генетическая инженерия. ГМО. Генная терапия	4	решение проблемных задач
Раздел 2.	Основы классической генетики		
	Лекция. Введение в генетику. Независимое и сцепленное наследование признаков. Законы Г. Менделя.	2	
Тема 2.1.	Лекция. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Группы сцепления генов. Кроссинговер.	2	

	<p>Практическое занятие №4. Работы Г.Менделя. Закон единообразия, закон расщепления, закон независимого наследования. Условия менделирования признаков. Правила вероятностей. Понятие пенетрантности, экспрессивности. Решения задач на законы Г. Менделя с использованием правил вероятностей и понятия</p> <p>Практическое занятие №5. Аллельное взаимодействие генов: полное и неполное доминирование, доминирование с летальным исходом, сверхдоминирование, кодминирование, множественный аллелизм, плейотропия, аллельное исключение. Мозаицизм. Наследование групп крови. Система АВО. Бомбейский феномен. Резус-фактор. Резус-конфликт. Решения задач на взаимодействие аллельных генов и генов разных аллельных пар. Решение задач на наследование групп крови.</p> <p>Практическое занятие №6. Особенности генетики пола. Типы определения пола: прогамный, сингамный, эпигамный. Типы хромосомного определения пола. Генетические заболевания человека, сцепленные с полом. Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач на полное и неполное сцепление.</p> <p>Основы медицинской генетики</p>	4
Раздел 3.		
Тема 3.1.	<p>Лекция. Человек как объект генетического исследования. Методы изучения наследственности человека: Генеалогический, близнецовый, биохимический.</p> <p>Лекция. популяционно-статистический, цитогенетический методы изучения наследственности человека.</p> <p>Практическое занятие №7. Генеалогический, близнецовый, биохимический, популяционно-статистический методы изучения наследственности человека. Решение задач. Цитогенетический метод изучения наследственности человека. Мутагенез.</p> <p>Лекция. Молекулярно-генетические методы изучения генетики человека</p> <p>Практическое занятие №8. Основы медико-генетического консультирования. Прикладные аспекты применения методов молекулярной генетики и ДНК-диагностики в клинической медицине.</p>	2
Тема 3.2.		
	Экзамен	8
	ВСЕГО	72

(Уровни усвоения: В фундаментальных документах ФГОС СПО фигурируют 3 уровня усвоения учебного материала: 1-ознакомительный, т.е. узнавание ранее изученных объектов, свойств; 2-репродуктивный, т.е. выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя; 3-продуктивный, т.е. планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Учебные комнаты, оборудованные компьютерами с выходом в сеть Интернет, шкафами для хранения микроскопической техники, шкафами для хранения микро- и макропрепаратов, учебных таблиц, лабораторного оборудования и техники.
2. Лекционный зал.

Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. *Лабораторное оборудование:* микроскопическая техника

2. *Техническое оборудование:*

Мультимедийные комплексы (ПК или ноутбук, проектор, экран, презентеры), интерактивная доска.

Наборы слайдов, таблиц, схем, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

- компьютерные презентации,

- учебные видеофильмы

Информационные стенды

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Перечень основной литературы*:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров или ссылка на электронный вариант (ВЭБС)**	
		на кафедре	в библиотеке
1	Н. В. Киселева, Р. В. Кургуз. Генетика человека с основами медицинской генетики: Учебное пособие для СПО, Издательство "Лань", 2023. – 176 с.	0	Электронная версия

* - не старше 5 лет

** - Внутренняя электронная библиотечная система университета

3.2.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров или ссылка на электронный вариант (ВЭБС)	
		на кафедре	в библиотеке
1	Васильева Е. Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач: Учебное пособие для СПО Издательство "Лань", 2023. – 92 с.	0	50

3.2.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1	Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия,	Доступ по индивидуальному логину и	Не ограничено

		сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии и др.)	паролю с любого компьютера и мобильного устройства	
--	--	--	--	--

Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводные издания. Коллекция подписных изданий формируется точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. С компьютеров университета – доступ автоматический.	Не ограничено
4.	Электронные периодические издания в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»	Электронные медицинские журналы	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено

Ресурсы открытого доступа

№п /п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.).	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и	с любого компьютера, находящегося в

		образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций.	сети Интернет.
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ п/п	№ маг. семестра / года (орд.,	Формы контроля		Наименование раздела дисциплины	Коды компетенций	Оценочные средства		
						виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов в тестовых заданиях
1.	5	Текущий контроль	Контроль освоения темы	Основы молекулярной генетики	ОК 1 ОК 2 ПК 3.1	Тестовый контроль	50	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки)
2.	5	Текущий контроль	Контроль освоения темы	Основы классической генетики	ОК 1 ОК 2 ПК 3.1	Тестовый контроль	50	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки)
3.	5	Текущий контроль	Контроль освоения темы	Основы медицинской генетики	ОК 1 ОК 2 ПК 3.1	Тестовый контроль	50	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки)
4.	5	Промежуточная аттестация	Экзамен	Генетика человека с основами медицинской генетики	ОК 1 ОК 2 ПК 3.1	Тестовый контроль	50	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки)
						Собеседование	3	Более 50

