

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.09.2025 14:09:37
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

политехнический колледж филиала федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия медицинских дисциплин



Врио директора филиала университета
А.А. Схалыхов
«15» 08 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: ОПЦ.05. Генетика с основами медицинской генетики

Наименование специальности 34.02.01 Сестринское дело

Квалификация выпускника медицинская сестра/медицинский брат

Формы обучения очно-заочная (на базе среднего общего образования)

Яблоновский, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.05. «Генетика с основами медицинской генетики» составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Составитель рабочей программы:
преподаватель, к.б.н.


(подпись)

Н.Г. Гишчева
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии медицинских дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«28» 05 2025 г.

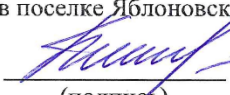

(подпись)

Л.Ю. Ерохина
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по СПО филиала МГТУ в поселке Яблоновском

«28» 05 2025 г.


(подпись)

З.Х. Тляшок
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.05 ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.05 Генетика с основами медицинской генетики (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина ОПЦ.05 Генетика с основами медицинской генетики относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3 В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- З 1 - биохимические и цитологические основы наследственности;
- З 2 - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
- З 3 - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
- З 4 - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
- З 5 - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
- З 6 - цели, задачи, методы и показания к медико – генетическому консультированию.

уметь:

- У 1 - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;
- У 2 - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;
- У 3 - проводить предварительную диагностику наследственных болезней.

1.4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения.

ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента.

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.

ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом.

ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.

ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.

1.4 Количество часов на освоение программы:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 52 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 26 часов,
- самостоятельная работа обучающегося – 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	2 семестр
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	26	26
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	14	14
практические занятия (ПЗ)	12	12
Самостоятельная работа	22	22
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	4
Общая трудоемкость	52	52

2.2 Тематический план учебной дисциплины ОПЦ.05 Генетика с основами медицинской генетики

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Максимальная учебная нагрузка, час	Кол-во часов			Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	
		Раздел 1. Основы генетики	4				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6. 31-36, У1-У3
		Тема 1.1. Генетика как наука.	4				
1	Л 1	Л 1. Краткая история развития медицинской генетики. Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека. Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем.	2	2	-	-	
2	СРС 1	СРС 1. История развития Генетики человека. Научные и практические достижения генетики человека с основами медицинской генетики.	2	-	-	2	
		Раздел 2. Цитологические и биохимические основы наследственности	14				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6. 31-36, У1-У3
		Тема 2.1. Цитологические основы наследственности	6				
3	Л 2	Л 2. Клетка - основная структурно-функциональная единица живого. Химическая организация клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Общий план строения эукариотической клетки. Наследственный аппарат клетки. Хромосомный набор клетки. Гаплоидные и диплоидные клетки. Понятие «кариотип». Жизненный цикл клетки. Основные типы деления клетки. Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека.	2	2	-		
4	ПЗ 1	ПЗ 1. Основные типы деления эукариотической клетки. Гаметогенез. Изучение основных типов деления эукариотической клетки (митоз, мейоз, амитоз). Биологическая роль разных типов деления.	2	-	2		

		Гаметогенез (овогенез, сперматогенез).					
5	СРС 2	СРС 2. Цитологические основы наследственности. Решение задач, моделирующих закономерности моно- и полигибридного скрещивания	2	-	-	2	
		Тема 2.2. Биохимические основы наследственности	8				
6	Л 3	Л 3. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. Сохранение информации от поколения к поколению.	2	2	-	-	
7	ПЗ 2	ПЗ 2. Гены и их структура. Реализация генетической информации. Генетический аппарат клетки. Химическая природа гена. Состав и структура нуклеотида. Универсальность, индивидуальная специфичность структур ДНК, определяющих ее способность кодировать, хранить, воспроизводить генетическую информацию.	2		2	-	
8	СРС 3	СРС 3. Репликация ДНК, роль ферментов, чередование экзонов и интронов в структуре генов. Транскрипция, трансляция, элонгация. Синтез белка как молекулярная основа самообновления. Генетический код его универсальность, специфичность.	2	-	-	2	
9	СРС 4	СРС 4. Решение ситуационных задач по определению изменений в структуре нуклеиновых кислот в процессе синтеза белка, приводящие к различным заболеваниям	2	-	-	2	
		Раздел 3. Закономерности наследования признаков	12				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6. 31-36, У1-У3
		Тема 3.1. Типы наследования признаков	8				
10	Л 4	Л 4. Законы наследования Я. Г. Менделя. Наследование признаков при моногибридном, дигибридном и полигибридном скрещивании. Сущность законов наследования признаков у человека. Типы и закономерности наследования признаков у человека. Генотип и фенотип.	2	2	-	-	
11	ПЗ 3	ПЗ 3. Виды взаимодействия генов. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека. Генетическое определение групп крови и резус – фактора	2	-	2	-	
12	СРС 5	СРС 5. Наследование менделирующих признаков у человека. Сцепленное сполном наследование. Решение задач.	2	-	-	2	
13	СРС 6	СРС 6. Наследственные свойства крови. Системы групп крови. Система АВО, резус система. Выявления причин возникновения резус- конфликта матери и плода. Решение задач.	2	-	-	2	
		Тема 3.2. Виды изменчивости. Мутагенез.	4				
14	Л 5	Л 5. Основные виды изменчивости. Причины мутационной изменчивости. Виды мутаций. Мутагены. Мутагенез. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков.	2	2	-	-	
15	ПЗ 4	ПЗ 4. Изучение изменчивости и видов мутаций у человека. Краткая характеристика некоторых	2	-	2	-	

		генных и хромосомных болезней. Работа с обучающими и контролирующими пособиями.					
		Раздел 4. Изучение наследственности и изменчивости	10				ОК 01, ОК 02,
		Тема 4.1. Методы изучения наследственности и изменчивости	6				ОК 03,
16	ПЗ 5	ПЗ 5. Методы изучения наследственности и изменчивости. Генеалогический, цитогенетический, близнецовый, биохимический, дерматоглифический, популяционно- статистический, иммуногенетический методы.	2	-	2	-	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3.,ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6.
17	ПЗ 6	ПЗ 6. Круглый стол «Составление и анализ родословных схем. Определение особенностей наследования аутосомно-доминантных признаков, аутосомно-рецессивных и сцепленных с полом».	2	-	2	-	31-36, У1-У3
18	СРС 7	СРС 7. Цитогенетический метод. Кариотипирование.	2	-	-	2	
		Раздел 5. Наследственность и патология	12				ОК 01, ОК 02,
		Тема 5.1. Наследственные болезни и их классификация	8				ОК 03,
19	Л 6	Л 6. Классификация наследственной патологии Методы диагностики изучения наследственности человека. Причины возникновения генных и хромосомных заболеваний.	2	2	-	-	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3.,ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6.
20	СРС 8	СРС 8. Аутосомно-доминантные, аутосомно-рецессивные и сцепленные с полом заболевания.	2	-	-	2	31-36, У1-У3
21	СРС 9	СРС 9.Хромосомные болезни. Количественные и структурные аномалии хромосом. Мультифакториальные заболевания.	2	-	-	2	
22	СРС 10	СРС 10. Анализ модификационной изменчивости	2	-	-	2	
		Тема 5.2. Медико-генетическоеконсультирование	4				
23	Л 7	Л 7. Виды профилактики наследственных заболеваний. Показания к медико-генетическому консультированию (МГК). Массовые скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Пренатальная диагностика. Неонатальный скрининг. Правовые и этические вопросы медицинской генетики.	2	2	-	-	
24	СРС 11	СРС 11. Законы наследования. Взаимодействие генов. Генеалогический как специфический метод изучения наследственности человека. Близнецовый метод. Дерматоглифика. Классификация наследственной патологии Методы диагностики и изучения наследственности человека	2	-	-	2	
		Экзамен	4				
		Итого	52	14	12	22	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Второй семестр Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Круглый стол «Составление и анализ родословных схем».	Индивидуально - групповая	Н.В. Межуева	Сформированность ОК 01, ОК 02, ОК 03

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.05 Генетика с основами медицинской генетики

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины ОПЦ.05 Генетика с основами медицинской генетики имеется учебный Кабинет генетики человека с основами медицинской генетики (Б 305):

Оборудование Кабинета генетики человека с основами медицинской генетики

- посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, шкаф для хранения документов и литературы;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- анатомические микропрепараты;
- медицинский и анатомический инструментарий (скальпели, пинцеты, шпатели, ножницы);
- спиртовка;
- предметные и покровные стекла;
- лабораторная посуда (мерные цилиндры, флаконы с притертыми пробками, чашки Петри, воронки, химические, колба коническая, колба мерная, эксикатор);
- химические реактивы;
- карандаши по стеклу;
- тематические плакаты;
- наборы фотоснимков больных с наследственными заболеваниями;
- модель ДКН;
- микроскопы;
- переносное мультимедийное оборудование;
- компьютер;
- операционная система Windows; пакет офисных программ; 7-Zip – бесплатная; Kaspersky endpoint security; Google Chrome.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные печатные издания

1. Медицинская генетика [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим

10
доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460207.html>

2. Медицинская генетика : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 224 с. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477908.html>

3. Васильева Е. Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач : учебное пособие для спо / Е. Е. Васильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160127>

4. Кургуз Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие для спо / Р. В. Кургуз, Н. В. Киселева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/187684>

5. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник для медицинских училищ и колледжей / [Е.К. Хандогина и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

- 192 с.- ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451489.html>

6. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник для медицинских училищ и колледжей / [Е.К. Хандогина и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с.

Основные электронные издания

1. Борисова, Т. Н. Генетика человека с основами медицинской генетики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. - Москва: Юрайт, 2020. - 159 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452069>

2. Генетика человека с основами медицинской генетики [Электронный ресурс]: учебник / Азова М.М. и др. - Москва: КноРус, 2020. - 208 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/932512>

Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

2. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека. Режим доступа: <https://sbio.info/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.05 Генетика с основами медицинской генетики

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико–генетическому консультированию 	<ul style="list-style-type: none"> - полное раскрытие понятий и точность употребления научных терминов, применяемых в генетике; - демонстрация знаний основных понятий генетики человека: наследственность и изменчивость, методы изучения наследственности, основные группы наследственных заболеваний 	<p>Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, экзамен</p>
<p>умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности прогнозировать риск проявления признака в потомстве путем анализа родословных, составленных с использованием стандартных символов; - проведение опроса и консультирования пациентов в соответствии с принятыми правилами 	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОПЦ.05 Генетика с основами медицинской генетики проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида): - в печатной форме;

- в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида): - использование текста с иллюстрациями; - мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОПЦ.05 Генетика с основами медицинской генетики формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ¹⁴

Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ОПЦ.05 Генетика с основами медицинской генетики по специальности 34.02.01 Сестринское дело вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) медицинских дисциплин

«____» _____ 20____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____
(подпись)