

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский Государственный университет имени Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека



УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана медицинского факультета

к.фарм.н., доцент Г.Н. САМКО

(подпись, расшифровка подписи)

“26” *апрель* 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2022/2023 учебный год

Специальность:

3.31.05.01 «Лечебное дело»

Специализация

Лечебное дело

квалификация:

врач -лечебник

Форма обучения:

Очная

Год набора 2022

Тирасполь, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины Б1.О.06 «**Биология**» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по специализации «Лечебное дело».

Составители рабочей программы:
К.б.н., доцент



Л.И. Гарбуз

Старший преподаватель



А.В. Васильчук

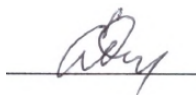
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры биологии и физиологии человека
16 сентября 2022 г., протокол № 2.

зав. кафедрой биологии и
физиологии человека,
к.б.н., доцент



Л.И. Гарбуз

Зав. выпускающей кафедрой
Терапии №2, к.б.н., доцент



Ю.Н. Березюк

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение обучающимися системных теоретических знаний в области биологических наук и способности применять основные понятия в области биологии, необходимые для формирования естественнонаучного мировоззрения в практической деятельности врача; развитие на этой основе навыков системного и критического мышления в отношении биологических основ здоровья человека.

Основная задача курса биологии: дать обучающимся широкое общебиологическое образование, которое позволило бы им успешно изучать другие теоретические и клинические дисциплины.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение обучающимися многоуровневой организации биологических систем, закономерностей эволюции органического мира, функционирования биологических систем;
- формирование у обучающихся представления о человеке, как о центральном объекте изучения в медицинской биологии;
- изучение обучающимися биосоциальной природы человека, его подчиненность общебиологическим законам развития, единства человека со средой обитания;
- изучение обучающимися представления о современной экосистеме, действия в ней антропогенных факторов, адаптации человека к среде обитания.
- овладение практическими навыками (работа с оптическими приборами; анализ наследственности и изменчивости, кариотипов, построение и анализ родословных, приготовление временных препаратов);

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.06 «Биология» относится к базовым дисциплинам образовательного стандарта высшего образования по специальности «Лечебное дело», и изучается в I и II семестрах.

Обучение обучающихся биологии на медицинском факультете осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в курсе биологии общеобразовательных учебных заведений, а также знаний химии, физики, географии, математики, истории. Поступившие на I курс обучающиеся должны обладать необходимой суммой знаний по конкретным дисциплинам биологии, которые они осваивали в средних общеобразовательных школах, лицеях, гимназиях, а также при направленной подготовке к вступительным испытаниям для поступления в ВУЗы.

Является предшествующей для изучения дисциплин:

- философия, биоэтика, психология;
- биохимия; нормальная физиология; микробиология, вирусология; иммунология;

- гигиена; безопасность жизнедеятельности; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Знать проблемные ситуации и осуществлять поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области.
		ИД-2 _{УК-1} Уметь формировать оценочные суждения в профессиональной области, проводить критический анализ информации с использованием исторического метода
		ИД-3 _{УК-1} Владеть общественно значимой социологической информацией, использование социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности, направленной на защиту и здоровье населения
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		

Информационная грамотность	ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД -1 ОПК- 10. Знать: медико-биологическую терминологию лексикологических и грамматических основ специальной терминологии лингвистические основы и практические навыки использования информационно-коммуникационных технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности
		ИД -2 ОПК- 10. Уметь: использовать теоретические знания практические навыки использования информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартных профессиональных задач
		ИД -3 ОПК- 10. Владеть: способами решения стандартных задач профессиональной деятельности использованием информационных, ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований безопасности в информационной среде

4. Структура и содержание дисциплины.

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся по семестрам:

Се- местр		Количество часов						Форма про- межуточного контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы		В том числе					
		Аудиторных					Самост. работы	
		Всего	Лекций	Прак- тич. занятия	Лаб.раб.	Под.и сдача экз.		
1	4/144	117	32	-	85	-	27	-

2	4/144	72	18	-	54	36	36	экзамен
Итого:	8/288	189	50	-	139	36	63	экзамен

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Биология клетки		16	-	50	15
2	Медицинская паразитология.		16	-	35	12
3	Молекулярные основы наследственности. Классическая генетика.		6	-	24	-
4	Генетика человека. Онтогенез человека.		8	-	24	20
5	Эволюционное учение. Эволюция систем органов человека. Экология человека.		4	-	6	16
	Итоговый контроль	36	-	-	-	-
<i>Итого:</i>		288	50	-	139	63
<i>Всего:</i>		288	50	-	139	63

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раз- дела дисци- плины	Объе- м ча- сов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Биология клетки				
1	1	2	Клеточный уровень организации живого.	презентация
2	1	2	Структурная организация клетки. Мембранные органоиды клетки.	презентация
3	1	2	Структурная организация клетки. Немембранные органоиды клетки.	презентация

4	1	2	Понятие о биологической мембране. Трансмембранный перенос.	презентация
5	1	2	Рецепторная функция мембран. Ответ клетки на сигнал.	презентация
6	1	2	Патология клетки. Виды клеточной смерти. Молекулярные механизмы апоптоза.	презентация
7	1	2	Биология размножения. Жизненный цикл клетки. Молекулярные механизмы регуляции митоза.	презентация
8	1	2	Мейоз. Гаметогенез.	презентация
Итого по разделу		16		
Медицинская паразитология.				
9	2	2	Основы общей паразитологии	презентация
10	2	2	Основы медицинской паразитологии	презентация
11	2	2	Медицинская протистология	презентация
12	2	2	Медицинская протистология	презентация
13	2	2	Медицинская гельминтология	презентация
14	2	2	Медицинская гельминтология	презентация
15	2	2	Лабораторная диагностика гельминтов	презентация
16	2	2	Медицинская арахноэнтомология	презентация
Итого по разделу		16		
Молекулярные основы наследственности. Классическая генетика.				
17	3	2	Молекулярные основы наследственности. Реализация биологической информации в клетке.	Таблица строение ДНК, Схема биосинтеза белка, видео-фильм
18	3	2	Предмет и задачи генетики. Генный уровень организации. Закономерности наследования признаков при моно -, ди- и полигибридном скрещивании.	Законы Менделя, презентация
19	3	2	Сцепленное наследование. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Изменчивость и ее формы.	Презентация, схема наследования сцепленного с полом

Итого по разделу		6		
Генетика человека. Онтогенез человека.				
20	4	2	Основы медицинской генетики. Генные болезни.	Интеллект – карта по хромосомным и генным болезням
21	4	2	Основы медицинской генетики. Хромосомные болезни.	презентация
22	4	2	Методы изучения генетики человека. Генетика популяции	презентация
23	4	2	Онтогенез и его периодизация. Закономерности индивидуального развития.	презентация
Итого по разделу		8		
Эволюционное учение. Эволюция систем органов человека. Экология человека.				
24	5	2	Происхождение жизни. Гипотезы происхождения эукариотических клеток. Сущность представлений Ч. Дарвина о механизмах органической эволюции. Современная синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Общие закономерности в эволюции органов и систем. Филогенез систем органов хордовых.	презентация
25	5	2	Предмет, структура, содержание и методы экологии. Понятие медицинской экологии. Уровни организации живой природы и основные структурные разделы экологии	презентация
Итого по разделу		4		
Итого:		50		

Практические работы не предусмотрены

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
Биология клетки				
1	1	3	Правила работы с оптическими приборами.	Микроскопы, предметные стекла, по-

			Методика приготовления постоянных и временных препаратов.	кровные стекла и материал для приготовления временных препаратов и постоянные препараты (кровь лягушки, хрящ гиалиновый, жировые включения, пигментные включения)
2	1	2	Функциональные типы клеток	Презентация
3	1	3	Структурная организация клетки. Одномембранные органоиды клетки.	Презентация
4	1	2	Двумембранные органоиды клетки. Немембранные органоиды клетки	Презентация
5	1	3	Биологическая мембрана, строение, функция.	Презентация
6	1	2	Трансмембранный перенос, его виды	Презентация
7	1	3	Рецепторная функция мембран. Классы рецепторов.	Презентация
8	1	2	Реализация передачи сигнала	Презентация
9	1	3	Ответ клетки на сигнал. Сигнальные каскады.	Презентация
10	1	2	Вторичные посредники. Интеграция сигналов	Презентация
11	1	3	Клеточные контакты	Презентация
12	1	2	Клеточные контакты	Презентация
13	1	3	Посттрансляционное таргетирование белка: лизосомы, пероксисомы, ЭПС, апп. Гольджи, митохондрии. Секреторная мембранная система.	Презентация
14	1	2	Экзоцитоз. Эндоцитоз	Презентация
15	1	3	Патология клетки.	Презентация
16	1	2	Виды клеточной смерти	Презентация
17	1	3	Биология размножения. Клеточный цикл. Митоз. Значение митоза.	Презентация
18	1	2	Мейоз. Значение	Презентация

19	1	3	Сперматогенез, овогенез.	Презентация
20	1	2	МКР по разделу «Биология клетки»	Вопросы к рубежному контролю
Итого по разделу		50		
Медицинская паразитология.				
21	2	3	Изучение основных звеньев эпидпроцесса. Основы общей паразитологии.	Презентация
22	2	2	Предмет и задачи медицинской паразитологии. Система «паразит-хозяин»	Презентация
23	2	3	Медицинская протистология. Паразитические представители типов Sarcomastigophora	Презентация
24	2	2	Медицинская протистология. Паразитические представители типов Infusoria	Презентация
25	2	3	Паразитические представители типа Apicomplexa (Малярийный плазмодий; Трипаносома)	Презентация
26	2	2	Паразитические представители типа Apicomplexa (Трихомонада; Лейшмании; Токсоплазма)	Презентация
27	2	3	Лабораторная диагностика протозойных инвазий.	Презентация
28	2	2	Контрольная работа по протистологии	Вопросы к рубежному контролю
29	2	3	Медицинская гельминтология. Паразитические представители класса Trematoda	Презентация
30	2	2	Медицинская гельминтология. Паразитические представители класса Cestoda	Презентация
31	2	3	Паразитические представители класса Nematoda	Презентация
32	2	2	Лабораторная диагностика гельминтозов	Презентация
33	2	3	Медицинская арахноэнтомология. Паразитические представители классов Arachnoidea и Insecta. Экология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика паразитарных болезней.	
34	2	2	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ	Собеседование по пройденному материалу

Итого по раз- делу		35		
Молекулярные основы наследственности. Классическая генетика.				
35	3	3	Молекулярные основы генетики. Строение ДНК Репликация ДНК	Презентация
36	3	3	Реализация биологической информации в клетке. Транскрипция. Процессинг, сплайсинг.	Презентация
37	3	3	Реализация биологической информации в клетке. Трансляция.	Презентация
38	3	3	Изменчивость. Виды изменчивости. Фенокопии.	Презентация
39	3	3	Мутации. Мутагены. Классификация мутагенов. Виды мутаций. Классификация мутаций. Механизм мутаций.	Презентация
40	3	3	Классическая генетика. Закономерности наследования. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Решение генетических задач.	Презентация
41	3	3	Сцепленное наследование. Генетика пола. Решение генетических задач.	Презентация
42	3	3	Итоговое занятие по классическим генетикам. Рубежный контроль по разделу «Молекулярные основы наследственности. Классическая генетика».	Вопросы к рубежному контролю
Итого по раз- делу		24		
Генетика человека. Онтогенез человека.				
44	4	3	Введение в медицинскую генетику. Предмет, задачи, разделы медицинской генетики. История и аксиомы медицинской генетики. Значение генетики для медицины	Презентация
45	4	3	Геномика и клиническая медицина. Характеристика генома человека.	Презентация
46	4	3	Классификация наследственных болезней. Виды наследственных болезней. Ауtosомные и хромосомные аномалии. (1 часть)	Презентация
47	4	3	Наследственные болезни человека. Генные болезни. (2 часть)	Презентация
48	4	3	Методы генетики человека. Лабораторные методы диагностики наследственных патологий.	Презентация
49	4	3	Генетика популяции. Структура популяции.	Презентация
50	4	3	Онтогенез и его периодизация. Закономерности индивидуального развития. Постнатальный период.	Презентация

51	4	3	Рубежный контроль по разделу: «Генетика человека. Онтогенез»	Вопросы к рубежному контролю
Итого по разделу		24		
Эволюционное учение. Эволюция систем органов человека. Экология человека.				
52	5	3	Антропогенез. Этапы эволюции человека. Индивидуальное и историческое развитие человека	Презентация
53	5	3	Происхождение и эволюция систем органов. Основы общей экологии. Экология человека.	Презентация
Итого по разделу		6		
Итого:		139		

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРО	Трудоемкость (в часах)
Биология клетки			
Раздел 1: Биология клетки	1	Сравнение растительной и животной клетки; клетки многоклеточного организма и простейших.	3
	2	Митохондрии: происхождение, размножение. Митохондрии.	3
	3	Культивирование клеток человека.	3
	4	Трансмембранная избирательная проницаемость клеток	3
	5	Болезни, связанные с патологией клетки	3
Итого по разделу			15
Раздел 2: Медицинская паразитология	6	Влияние паразитов на организм хозяина и ответные реакции организма хозяина на присутствиив паразита.	3
	7	Биологические адаптации паразитов	3
	8	Антропонозы. Примеры, источники инвазии	3

	9	Трансмиссивные болезни.	3
Итого по разделу			12
Раздел 4: Генетика человека. Онтогенез человека.	10	Феноменология онтогенеза. Прогенез.(2,5)	4
	11	Основные концепции в биологии развития (гипотезы преформизма и эпигенеза). Формирование современных представлений о сущности онтогенетических преобразований.(1,8)	4
	12	ДНК-технологии в медицинской генетике.	2
	13	Достижения транскриптомики и протеомики в медицинской генетике.	2
	14	Генетические базы данных. Базы данных по медицинской генетике.	2
	15	Картирование и клонирование генов наследственных болезней. Анализ сцепления и генетическое картирование Генетический полиморфизм.	2
	16	Современные алгоритмы пренатальной диагностики наследственных болезней.	2
	17	Работы С.Тонегава и их значимость для становления иммуногенетики	2
Итого по разделу			20
Раздел 5: Эволюционное учение. Эволюция систем органов. Экология человека	1	Человек как объект действия эволюционных факторов. Популяционная структура человечества. Роль системы браков в распределении аллелей в популяции. (1, 3)	2
	2	Филогенез систем органов хордовых: покровов тела, опорно-двигательной, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, мочевыделительной, половой, эндокринной, нервной систем.(9)	2
	3	Основные тенденции прогрессивной эволюции и филэмбриогенезы.(3)	2
	4	Учение А.Н. Северцева о филэмбриогенезах. Генетические и эпигенетические механизмы их возникновения.(7)	4

	5	Системный подход в экологии человека. Место экологии человека среди других наук. Адаптация и акклиматизация. Медицинская география. Медицинская экология(8)	4
	6	Понятие об экологической толерантности. Взаимодействия, взаимоотношения между организмами в экосистеме и между экосистемами. Биологические ритмы в деятельности экосистем. Влияние человека на природные экосистемы.(2)	2
Итого по разделу			16
<u>Итого</u>			<u>54 часов</u>

Формы контроля самостоятельной работы:

1 – конспектирование; 2 – создание презентации; 3 – Решение тестов 1 и 2 уровня,
4 – Решение ситуационных задач, 5 – Углубленный анализ научной литературы, 6- Приготовление препаратов, 7- устное сообщение, 8- написание реферата, 9-изготовление наглядного материала(таблиц, интеллект-карт)

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность студентов учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Биология: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальностям 31.05.01. "Лечебное дело" и 31.05.02. "Педиатрия" по дисциплине "Биология" : в 2 т.	под ред. В.Н. Ярыгина. - М. : Гэотар-Медиа	2011	-	100	Кафедра биологии и физиологии человека
2	Биология: учеб. для студентов мед. специальностей вузов: В 2 кн./	под ред. В.Н.Ярыгина.-7-е изд., стер.-М.:	2005	-	100	Кафедра биологии и физиологии человека
3	Биология: учеб. для студентов мед. специальностей вузов: в 2 кн./	под ред. В.Н.Ярыгина. -10-е изд., стер.-М.:Высш. шк.	2010	-	100	Кафедра биологии и физиологии человека

		Кн. 1. - 432 с., Кн2.- 334 с.,				
Дополнительная литература						
1	. Руководство и атлас по паразитарным болезням человека [Электронный ресурс] : [интер-актив. учеб.]	Под редакцией С.С.Козлова и Ю.В.Лобзина. – СПб.	2005	-	100	Кафедра биологии и физиологии человека
2	Медицинская протозоология. Паразитические простейшие человека:(учеб. Пособие)	под ред. Н.В. Чебышева, В.П. Сергеева).- М.: ГЭОТАР-Медиа	2012	-	100	Кафедра биологии и физиологии человека
3	Камкин, А.Г. Физиология и молекулярная биология мембран клеток: учеб. пособие для студентов мед. вузов/	А.Г. Камкин, И.С. Киселева.-М. :Академия	2008	-	100	Кафедра биологии и физиологии человека
4	Экология : учеб. для студентов биол. и мед. спец. вузов	Шилов, И.А.	2006	-	100	Кафедра биологии и физиологии человека
5	Основы филогении животных : учеб. пособие/	В.П.Иванов, Л.А.Гребеник, М.А.Солодилова, Л.А.Падалка.	2001	-	100	Кафедра биологии и физиологии человека
Итого по дисциплине: 0% печатных изданий ; электронных – 100%						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Образовательный портал ПГУ им.Т.Г.Шевченко
<http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=3058>
2. Электронные обучающие системы («Explorations in cell biology and genetics» George Johnson (WSB Publishers, 1996.; «Cell Biology Interactive for “Molecular biology of the cell. Fourth edition”» Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts? PeterWalter. 2002 byGarlandSciencePublishing.);
3. электронные учебники и задачки (Руководство и атлас по паразитарным болезням человека» Под редакцией С.С. Козлова и Ю.В. Лобзина.Вестник инфектологии и паразитологии, 2005.)

Интернет-ресурсы:

<http://www.cellbiol.ru/>, <http://sbio.info/>, <http://bioinformatix.ru/>
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F>,
<http://www.library.ru>, <http://www.alleng.ru>, <http://www.elibrary.ru>
<http://www.diologes.ru>, <http://www.subscribe.ru>, <http://www.mwsearch.com>
<http://www.biomednet.com>, <http://www.aol.com>, <http://www.aonb.ru/iatp/guide/libraries1.html>

6.3 Методические указания и материалы по видам занятий:

1. Гарбуз Л.И., З.Ф.Бугор. Мембраны клетки. Учебно-методическое пособие, 1999г.
2. Гарбуз Л.И., Бугор З.Ф. Размножение организмов. Учебно-методическое пособие, 1999 г
3. Гарбуз Л.И., Бугор З.Ф., Родина Е.Ф. Наследственные болезни человека. Хромосомные болезни. Учебно-методическое пособие, 2000 г.
4. Гарбуз Л.И., Бугор З.Ф., Шептицкий В.А. Введение в медицинскую генетику. Генные болезни. Учебно-методическое пособие, 2004 г.
5. Гарбуз Л.И., Бугор З.Ф., Шептицкий В.А., Тинкован В.Ф. Методы лабораторной диагностики гельминтозов. Методическое указание к лабораторному занятию, 2004 г.
6. Гарбуз Л.И., Бугор З.Ф., Шептицкий В.А., Тинкован В.Ф. Устройство микроскопа. Виды микроскопии. Цитогистологический препарат. Методическое указание, 2004 г.
7. Гарбуз Л.И., Бугор З.Ф., Шептицкий В.А. Структурная организация клетки. Методическое указание к лабораторному занятию, 2005 г.
8. Гарбуз Л.И., Бугор З.Ф., Шептицкий В.А., Тинкован В.Ф. Паразитические простейшие. Методическое указание, 2006 г.
9. Гарбуз Л.И., Яськова Н.П., Тинкован В.Ф. Значение моллюсков как промежуточных хозяев различных гельминтов. //Научно-методический журнал «Вестник Приднестровского университета» № 2 2006 стр. 65-67.
10. Гарбуз Л.И., Шептицкий В.А., Бугор З.Ф., Тинкован В.Ф. Молекулярные основы наследственности. Методическое указание, 2007 г.
11. Гарбуз Л.И., Кольца Т.А., Лупу Р.К. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Медицинская информатика». Учебно-методическое пособие. 2007 г.
12. Бугор З.Ф. Гельминты. Учебно-методическое пособие. 2008 г.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции и лабораторные занятия проводятся в аудиториях, оснащенных аудио-видеоаппаратурой, мультимедийными средствами, оптическими приборами; для обучения обучающихся и контроля знаний используются компьютерные классы, а также традиционно используемые в процессе обучения средства: таблицы, муляжи, микро- и макропрепараты.

8. Методические рекомендации по организации изучения

дисциплины:

Изучение дисциплины «Биология» предусматривает освоение 5 разделов, которые осуществляются в учебном процессе в виде активных, интерактивных форм, самостоятельной работы, лекционного курса с целью формирования и развития у обучающихся профессиональных навыков.

Важными этапами в изучении дисциплины является освоение обучающимися основ молекулярной биологии, генетики. В реализации компетентного подхода при изучении этих разделов студентами с помощью оптических приборов самостоятельно определяются структуры клетки, фазы митотического деления. Проводится разбор конкретных ситуаций, связанных с идентификацией наследственного синдрома (нарушение числа хромосом) по кариограмме, составляются и анализируются родословные и даётся прогноз потомства, осуществляется решение ситуационных генетических задач.

Теоретические знания и практические навыки, получаемые студентами на кафедре, имеют также прикладной характер, что важно при решении актуальных проблем профилактической и лечебной медицины.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося, способствуют овладению культурой мышления, способностью в устной и письменной форме логически правильно излагать результаты, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию и самореализации. При этом у обучающихся формируются: способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умение приобретать новые знания, использовать различные формы обучения и информационно-образовательные технологии.

Рабочая программа дисциплины «Биология» составлена с учетом Федерального Государственного Образовательного Стандарта ВО по специальности 31.05.01 «Лечебное дело».

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 1 курс АП 101-106 семестр 1-2

Преподаватель – лектор: к.б.н., доцент Гарбуз Людмила Ильинична

Преподаватели, ведущие лабораторные занятия: к.б.н., доцент Гарбуз Людмила Ильинична, к.б.н., доцент Вдовиченко К.К., ст. преподаватель Васильчук Анастасия Валериевна