

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Стоматологический факультет

Кафедра биологии и экологии

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

"Биология"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

2023 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
д.м.н., доцент
И.А. Соловьева

27 июня 2023

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплины «Биология»

Для ОПОП ВО по специальности 31.05.03 Стоматология. Направленность (профиль):
Стоматология

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

Стоматологический факультет

Кафедра биологии и экологии

Курс - I

Семестр - I, II

Лекции - 28 час.

Практические занятия - 60 час.

Самостоятельная работа - 56 час.

Экзамен - II семестр (36 ч.)

Всего часов - 180

Трудоемкость дисциплины - 5 ЗЕ

2023 год


При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 № 984.


2) Учебный план по 31.05.03 Стоматология, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 5 от 17 мая 2023 г.).

3) Стандарт организации «Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля). Часть I. Рабочая программа дисциплины (модуля). СТО СМК 8.3.05-21. Выпуск 3.»


Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 14 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой биологии и экологии  д.б.н., доцент Виноградов В.В.

Согласовано:

Декан  д.м.н., доцент Фурцев Т.В.

26 июня 2023 г.

Председатель методической комиссии по специальности 31.05.03 Стоматология  к.м.н., доцент Орешкин И.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 12 от 27 июня 2023 г.)

Председатель ЦКМС  д.м.н., доцент Соловьева И.А.

Авторы:

- к.б.н. Афанаскина Л.Н.

- к.б.н., доцент Вышегородцева И.С.

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Биология" состоит в овладении студентами фундаментальных основ общих закономерностей становления, развития и существования жизни, закономерностей индивидуального развития, познании основ молекулярно-генетического и клеточного уровней, закономерностей наследственности и изменчивости, законов эволюции органического мира и человека и, конечно, современных проблем экологии, биосферы и ноосферы, направленных на формирование естественнонаучного мировоззрения, создание базисной основы знаний в изучении специальных медицинских дисциплин и основ профилактики.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Биология» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Биология (школьный курс)

Знания: общих закономерностей возникновения и развития жизни; фундаментальных законов генетики, закономерностей наследственности и изменчивости в онтогенезе; антропогенеза и онтогенеза человека; законов филогенеза, формирования онто-филогенетически обусловленных пороков развития систем органов у человека, раскрывающиеся с позиций естественно-исторических предпосылок; проблем экологии (включая феномен паразитизма и биоэкологические заболевания), учения о ноо- и биосфере, экологических законов и правил, особенностей антропобиосистем, направленные на понимание системного характера современной экологии, дающие возможность врачу связать здоровье своих пациентов с его наследственностью, средой жизни. Знания по органической химии: биологическая роль органических веществ, биополимеров в жизненном цикле клетки; систематическая квалификация органических соединений, взаимосвязь физико-химических свойств и строения органических веществ на клеточном, тканевом и органном уровнях; Умения: выбирать типичные методы качественного анализа органических веществ с учетом их физико-химических свойств. Навыки: работы на практических занятиях с органическими веществами для их дифференцировки в клеточных компонентах (плазмолемме, цитоплазме, ядре). Умения: сопоставлять и анализировать особенности процессов, составляющих метаболизм на уровне клетки и других уровней организации с учетом адаптивных возможностей и образа жизни организмов; давать сравнительный анализ с обоснованием сущности сформированных приспособлений в процессе эволюции. Навыки: анализировать имеющиеся результаты на уровне рассматриваемых процессов, делать выводы из наблюдений, находить связь научных исследований с жизнью.

Умения: пользоваться учебным материалом, биологическими словарями, научно-популярной литературой, сетью Интернет; объяснять роль биологических факторов в нарушении нормального развития организма, появлении и развитии болезней на соответствующих уровнях развития организма; анализировать фенотипические и генетические проявления наследственных заболеваний, их генетические основы на генном, хромосомном и геномном уровнях, обосновывать генеалогические отклонения родословной; объяснять причины возникновения онто-филогенетически обусловленных пороков развития в ходе индивидуального развития; анализировать экологическую обстановку и перспективы нивелирования надвигающейся экологической катастрофы; выполнять тестовые задания по соответствующим разделам дисциплины, решать ситуационные задачи и делать соответствующие заключения и выводы на основе усвоенных теоретических знаний биологии; описывать отрицательное влияние негативных привычек повседневности (алкоголь, никотин, наркотические вещества) на развитие и жизнедеятельность человеческого общества.

Навыки: пользования биологическим лабораторным оборудованием; проведения статистической обработки экспериментальных данных на практических занятиях и в плане учебно- и научно-исследовательской работы; определения и идентификация паразитов человека разных

систематических групп на фиксированных микропрепаратах и макропрепаратах; сравнение биологических объектов разного уровня организации (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и выделение характерных особенностей биологических объектов, определяющих их принадлежность к определенной систематической группе; оценивания влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими организмами, профилактики стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

Химия (школьный курс)

Знания: биологической роли органических веществ, биополимеров в жизненном цикле клетки; систематической квалификации органических соединений, взаимосвязи физико-химических свойств и строения органических веществ на клеточном, тканевом и органном уровнях.

Умения: выбирать типичные методы качественного анализа органических веществ с учетом их физико-химических свойств; сопоставлять и анализировать особенности процессов, составляющих метаболизм на уровне клетки и других уровней организации с учетом адаптивных возможностей и образа жизни организмов; давать сравнительный анализ с обоснованием сущности сформированных приспособлений в процессе эволюции.

Навыки: работы на практических занятиях с органическими веществами для их дифференцировки в клеточных компонентах; анализа имеющихся результатов на уровне рассматриваемых процессов, делать выводы из наблюдений, находить связь научных исследований с жизнью.

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Введение.			
		Биология как комплекс наук о живой природе. Значение биологии в подготовке врача.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Микроскоп, его устройство и правила работы с ним. Про- и эукариотические клетки. Биология эукариотической клетки.	ОПК-8	ОПК-8.1
2.	Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации жизни.			
		Клетка - элементарная биологическая система. Генетический материал и его характеристика.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Структурные компоненты цитоплазмы.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Генный уровень организации наследственного материала.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Ядро, его структурные компоненты. Размножение клеток.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Хромосомный и геномный уровни организации наследственного материала.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Молекулярные основы наследственности и изменчивости.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Коллоквиум « Биология клетки. Организация наследственного материала и его реализация». Коллоквиум	ОПК-8	ОПК-8.1
3.	Организменный (онтогенетический) уровень организации биологических систем.			
		Размножение организмов. Роль генотипа и средовых факторов в формировании фенотипа.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Организменный уровень организации биологических систем. Введение в генетику человека.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Размножение организмов.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Наследственность - фундаментальное свойство живого. Закономерности наследования.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1

		Онтогенез как процесс реализации наследственной информации во взаимодействии с эпигенетическими факторами.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
		Организменный уровень организации биологических систем. Принципы и механизмы регуляции онтогенеза.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
		Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
		Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Наследование пола.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
		Изменчивость и ее формы. Фенотипическая и наследственная изменчивость.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Медицинская генетика. Методы изучения наследственности человека.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Методы изучения наследственности человека. Медико-генетическое консультирование. Популяционно-статистический метод.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
		Коллоквиум « Роль генотипических и средовых факторов в ходе реализации генетической информации в фенотип». Коллоквиум	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
		Биология развития организмов. Прогенез. Оплодотворение. Эмбриогенез.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
4.	Популяционно-видовой уровень организации живых систем.			
		Популяционно-видовой уровень организации биосистем. Вопросы эволюции. Антропогенез.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Филогенез покровов тела позвоночных животных. Филогенез скелета позвоночных животных.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
		Филогенез пищеварительной и дыхательной систем позвоночных животных. Особенности строения ротовой полости.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
		Филогенез кровеносной системы позвоночных животных.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Филогенез мочевыделительной системы позвоночных животных. Филогенез половой системы позвоночных животных.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Филогенез нервной и эндокринной систем позвоночных животных.	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1
		Антропогенез.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Коллоквиум « Эволюция живой природы. Механизмы и закономерности». Коллоквиум	ОПК-8, ПК-1	ОПК-8.1, ПК-1.1

5.	Биогеоценотический уровень организации биологических систем.			
		Биогеоценотический и биосферный уровни организации живых систем. Введение в экологию.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Взаимодействие индивидуального и исторического развития биологических систем. Введение в экологию.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Биогеоценотический уровень организации биологических систем. Основы медицинской паразитологии.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Основы медицинской паразитологии.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Биосферный уровень организации живых систем. Основы экологии человека.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Медицинское значение простейших из классов Саркодовые и Жгутиковые.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Медицинское значение простейших из классов Споровики и Инфузории.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Медицинское значение Плоских червей. Класс Сосальщикообразные. Печеночный, кошачий и ланцетовидный сосальщикообразные. Легочный и китайский сосальщикообразные, шистосомы.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Медицинское значение Плоских червей. Класс Ленточные. Бычий и свиной цепни. Широкий лентец. Карликовый цепень. Альвеококк. Эхинококк.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Медицинское значение Круглых червей. Аскарида. Острица. Власоглав.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Медицинское значение членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Отряд Клещи.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Медицинское значение представителей типа Членистоногие. Класс Насекомые I. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.	ОПК-8	ОПК-8.1
		Коллоквиум «Основы медицинской экологии». Коллоквиум	ОПК-8	ОПК-8.1
		Основы общей экологии. Биологические аспекты здоровья человека. Систематизация изученного материала.	ОПК-8	ОПК-8.1