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

Отделение Сестринское дело
Отделение Лабораторная диагностика
Отделение Фармация

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"Биология"

по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе основного общего образования
очная форма обучения

2018 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 работе
д.м.н., профессор
С.Ю. Никулина _____

21 июня 2018

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплины «Биология»

Очная форма обучения

Отделение Сестринское дело

Отделение Лабораторная диагностика

Отделение Фармация

Курс - I

Семестр - I, II

Лекции - 38 час.

Практические занятия - 72 час.

Самостоятельная работа - 55 час.

Зачет с оценкой - I семестр

Экзамен - II семестр

Всего часов - 165

2018 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС СПО по 34.02.01 Сестринское дело на базе основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12 мая 2014 № 502

2) Учебный план по специальности 34.02.01 Сестринское дело на базе основного общего образования, утвержденный ректором ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России10.06.2015 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2018 г.)

Заведующий отделения Сестринское дело Кудрявцева Б.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2018 г.)

Заведующий отделения Лабораторная диагностика Овдина В.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2018 г.)

Заведующий отделения Фармация Овдина В.В.

Согласовано:

Руководитель Фармацевтического колледжа Селютина Г.В.

21 июня 2018 г.

Председатель ЦМК Общепрофессиональных дисциплин Донгузова Е.Е.

Программа заслушана и утверждена на заседании методического совета ФК (протокол № 10 от 21 июня 2018 г.)

Главный специалист МО Казакова Е.Н.

Авторы:

- Донгузова Е.Е.

- Плетюх Е.А.

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Биология" состоит в получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания; овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем; использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, соблюдение правил поведения. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов: Личностных (Л): Л.1. сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки, представления о целостной естественно-научной картине мира; Л.2. понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; Л.3. способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; Л.4. владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; Л.5. способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества, готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; Л.6. готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Л.7. обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; Л.8. способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; Л. 9. готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; Метапредметных (М): М.1. осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; М.2. повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений, выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру, сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; М.3. способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; М.5. умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, определять живые объекты в природе, находить и анализировать информацию о живых объектах; М.6. способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; М.7. способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение); Предметных (П) П.1. сформированность представлений о роли и месте биологии в

современной научной картине мира, понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; П.2. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции, уверенное пользование биологической терминологией и символикой; П.3. владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; П.4. сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; П.5. сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ университета

1.2.1. Дисциплина «Биология» относится к циклу ПД.Б.1.

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 в биологию			
		Биология как наука о живой материи. Уровни организации живой материи Работа с альбомом. Зарисовать уровни организации живой материи от меньшего к большему и от большего к меньшему		
		Биология как наука о живой материи История развития биологии. Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения биологии. Основные свойства и признаки живого. Уровни организации живой материи.		
		Уровни организации живой материи Понятие «жизнь». Уровни организации живой материи. Классификация органического мира. Свойства живой материи.		
		Итоговое занятие по разделу: Введение в биологию Обобщение знаний по разделу Введение в биологию.		
2.	Клетка – как единица живого			
		Химический состав клетки Химические элементы клетки: макроэлементы, микроэлементы. Неорганические вещества клетки: вода, минеральные соли. Биополимеры: белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ. Строение и функции биополимеров.		
		Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги Зарисовать в альбом неклеточные формы жизни. Строение бактериофага. Составить схему проникновения вируса в клетку.		
		Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. История открытия вирусов. Строение вирусов. Размножение вирусов. Вирусы как возбудители болезней. Бактериофаги.		
		Прокариотическая клетка и эукариотическая клетка Зарисовать в альбом строение прокариотическую клетку и ее органоиды. Составит таблицу: обязательные и необязательные органоиды. Зарисовать в альбом строение прокариотическую клетку и ее органоиды. Составит таблицу: обязательные и необязательные органоиды. Составить сравнительную таблицу: растительная и животная клетки		
		Прокариотическая клетка Разнообразие прокариот. Строение прокариотической клетки. Размножение прокариот. Распространение прокариот. Значение в природе и жизни человека.		

		Итоговое занятие по теме «Химический состав клетки» Обобщение знаний по теме «Химический состав клетки».		
		Обеспечение клеток энергией. Биосинтез белка Составить схему синтеза белка		
		Эукариотическая клетка История изучения клетки. Клеточная теория. Строение и функции плазматической мембраны. Органоиды клетки: немембранные, одномембранные, двумембранные. Строение и функции клеточного ядра.		
		Прокариотическая клетка. Строение бактериальной клетки. Значение бактерий в природе и жизни человека.		
		Эукариотическая клетка. Строение эукариотической клетки. Лабораторная работа № 2. Строение эукариотических клеток. Лабораторная работа № 3. Сравнение строение клеток живых организмов		
		Итоговое занятие по теме Строение и функции клеток Обобщение знаний по теме «Строение и функции клеток»		
		Обеспечение клеток энергией Этапы энергетического обмена. Типы питания клеток.		
		Биосинтез белка Этапы биосинтеза белка: транскрипция, трансляция. Генетический код.		
		Решение задач Решение задач, моделирующих этапы биосинтеза белка.		
		Итоговое занятие по разделу Клетка – как единица живого Обобщение знаний по разделу «Клетка – как единица живого»		
3.	Размножение и развитие организмов			
		Индивидуальное развитие организмов Составить схему онтогенеза. Зарисовать этапы дробления, образование зародышевых листков, формирование осевых органов.		
		Бесполое размножение организмов. Формы бесполого размножения. Жизненный цикл клетки. Митоз. Нетипичные формы митоза.		
		Консультации		
		Половое размножение организмов Формы полового размножения. Мейоз. Гаметогенез.		
		Размножение организмов. Формы размножения. Митотический цикл: особенности протекания каждой фазы. Мейоз: особенности протекания каждой фазы. Гаметогенез. Половые клетки. Биологическое значение митоза. Биологическое значение мейоза.		
		Итоговое занятие по теме: Размножение организмов Обобщение знаний по теме «Размножение организмов»		

		Эмбриональное развитие организмов Закономерности эмбрионального развития, его цитологические основы; сущность и проявление биогенетического закона. Этапы эмбриогенеза.		
		Постэмбриональное развитие организмов Закономерности постэмбрионального развития живых организмов. Два типа постэмбрионального развития. Постэмбриональное развитие у человека.		
		Итоговое занятие по теме Развитие организмов Обобщение знаний по теме «Развитие организмов»		
		Итоговое занятие по разделу: Размножение и развитию организмов Обобщение знаний по теме «Размножение и развитию организмов»		
4.	Основы генетики и селекции			
		Основные закономерности наследственности. Основные генетические понятия и термины; опыты Менделя; законы Менделя; полное и неполное доминирование, неполное доминирование.		
		Основные закономерности наследственности История развития генетики. Моногибридное скрещивание: правило единообразия гибридов первого поколения, правило расщепления. Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Дигибридное скрещивание: закон независимого наследования признаков.		
		Решение генетических задач. Решение задач, моделирующих наследование признаков.		
		Закономерности изменчивости. Составить классификацию мутаций, мутагенов		
		Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система История создания хромосомной теории. Кроссинговер. Хромосомные карты. Типы взаимодействие генов. Генетика пола.		
		Хромосомная теория наследственности. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана. Полное и неполное сцепление генов; расстояние между генами, расположенными в одной хромосоме; генетические карты хромосом. Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.		
		Закономерности изменчивости Цитологическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации: генные, геномные, хромосомные. Соматические и генеративные мутации. Причины мутаций.		
		Генотип как целостная система. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.		

		Генетика и здоровье человека Методы изучения генетики человека: генеалогический, популяционный, близнецовый, цитогенетический, биохимический. Наследственные болезни: генные, хромосомные.		
		Решение генетических задач Решение задач, моделирующих взаимодействие аллельных и неаллельных генов.		
		Селекция организмов Основные методы селекции. Отбор: методический, массовый, индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, отдаленная. Биотехнология. Клеточная инженерия. Генная инженерия. Центры происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Селекция животных. Селекция микроорганизмов.		
		Итоговое занятие по теме: Основы генетики Обобщение знаний по теме «Основы генетики»		
		Наследственная изменчивость. Наследственная изменчивость; формы наследственной изменчивости.		
		Мутации. Понятие мутации, мутагенных факторов, характеристика мутационной изменчивости, типы мутаций, частота их проявления, значение, решать задачи типа « Построение белковой цепи на измененной матрице»		
		Фенотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость; причины ее проявления. Лабораторная работа № 4. Анализ фенотипической изменчивости.		
		Итоговое занятие по теме Закономерности изменчивости Обобщение знаний по темам «Закономерности изменчивости»		
		Селекция организмов. Основные методы селекции – отбор и гибридизация; понятие «сорт» и «порода». Методы селекции.		
		Итоговое занятие по разделу: Основы генетики и селекции Систематизация и обобщение пройденного материала. Знать: Основные понятия генетики Уметь: Решать задачи		
5.	Эволюционное учение			
		Микроэволюция. Макроэволюция Решение задач на Закон Харди—Вайнберга. Составление схемы биологический прогресс и биологический регресс		
		Эволюционное учение Эволюционное теория Ж.-Б. Ламарка. Эволюционное учения Ч. Дарвина: учение об искусственном отборе, учение об естественном отборе. Видообразование. Типы видообразовательного процесса. Эволюционная роль видообразования. Структура вида. Критерии вида. Доказательства эволюции органического мира. Главные направления эволюции органического мира: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Типы эволюционных изменений: параллелизм, конвергенция, дивергенция.		

6.	Развитие органического мира			
		Предпосылки возникновения жизни на Земле. Происхождение человека Составление презентаций. Составление схемы движущей силы антропогенеза. Составление таблицы рудименты и атавизмы. Приготовление презентаций		
		Предпосылки возникновения жизни на Земле Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле: криптозой (архейская эра, протерозойская эра), фанерозой (палеозойская эра, мезозойская эра, кайнозойская эра).		
		Происхождение человека Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека: предшественники человека (парапитеки, дриопитеки), австралопитеки, человек умелый, древнейшие люди (человек прямоходящий), древние люди (неандертальцы), современные люди (кроманьонцы). Движущие силы антропогенеза. Расы.		
		Основные черты эволюции растительного и животного мира Изучив, текст учебника и предложенный текст, заполнить таблицу «Основные черты эволюции растетительного и животного мира»		
		Происхождение человека. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. Место человека в системе животных организмов; движущие силы антропогенеза: биологические и социальные; основные этапы эволюции человека; особенности строения и жизнедеятельности древнейших людей, разнообразие форм древних людей.		
		Итоговое занятие по разделу: Развитие органического мира Систематизация и обобщение пройденного материала		
7.	Бионика			
		Бионика Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).		
8.	Зачетное занятие			
		Итоговое занятие. Систематизация и обобщение пройденного материала		

		Зачетное занятие Систематизация и обобщение пройденного материала. Знать: основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику; Уметь: объяснять роль биологии, в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно - научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; решать элементарные биологические задачи; сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных.		