

Электронная цифровая подпись

Прохоренко Инга Олегов- на  F C 9 3 E 9 6 B C 8 C 2 1 1 E 9
Бунькова Елена Борисов- на  F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

Утверждено "25" мая 2023 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«Биология»**

**Блок 1  
Обязательная часть.**

Специальность 33.05.01 Фармация  
(уровень специалитета)  
Направленность: Фармация  
Квалификация (степень) выпускника: Провизор  
Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Биология»**

**Цель дисциплины:** формирование системных фундаментальных знаний, умений и навыков по общим биологическим закономерностям, представляющих наибольший интерес для практического здравоохранения, в подготовке студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и клинических дисциплин и формировании у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности специалисту-фармацевту для решения общебиологических, медицинских и фармацевтических задач.

**Задачи дисциплины:** приобретение обучающимися фундаментальных общебиологических знаний в области организации и функционирования живых систем и общих свойств живого; общих закономерностей передачи и изменений наследственных признаков и свойств в поколениях и их роли в наследственной патологии человека; закономерностей процесса эмбриогенеза, в том числе эмбрионального развития человека; биологии развития и медицинского значения паразитов человека; общих закономерностей эволюции живых систем; основных направлений эволюции систем и органов; общих закономерностей развития биосферы и роли человека как творческого экологического фактора на разных этапах антропогенеза; обучение важнейшим методам микроскопирования и методикам приготовления и окраски временных микропрепаратов для анализа структуры и идентификации клеток, типов хромосом и хроматина, типов и фаз деления (митоза и мейоза), эмбриональных стадий развития позвоночных, идентификации возбудителей паразитарных болезней; обучение применять законы наследования для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека в результате решения генетических задач; ознакомление с принципами организации медико-генетического консультирования; приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний; обучение обосновывать общие закономерности, направления и факторы эволюции для объяснения адаптивного характера эволюционного процесса; обучение закономерностям популяционной экологии, процессам развития и функционирования экосистем и биосферы в целом для планирования стратегии существования человека в биосфере, а также для организации профилактических мероприятий и медицинской помощи населению; формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** дисциплина «Биология» относится к обязательной части в структуре ОПОП ВО по специальности «Фармация».

**Содержание дисциплины:** Основные свойства биологических систем и уровни организации жизни. Основы общей и медицинской генетики. Биология индивидуального развития. Основы общей и медицинской паразитологии. Филогенез и сравнительная анатомия хордовых животных. Уровни организации живой материи. Молекулярно-генетический, клеточный и организменный уровни организации живого (цитология, онтогенез, генетика). Фундаментальные свойства живых систем (самообновление, саморегуляция, самовоспроизводство) и атрибуты жизни: обмен веществ и энергии, раздражимость, гомеостаз, размножение, наследственность и изменчивость. Уровни организации живого. Место биологии в системе высшего фармацевтического образования. Цитология. Онтогенез. Генетика. Медицинская генетика. Популяционно-видовой, биогеоэкологический, биосферный уровни организации живого (филогенез, экология, паразитология, биосфера).

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы.

**Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) для очной формы обучения**

Объём дисциплины	Всего часов	1 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):</b>	<b>71</b>	<b>71</b>
<b>Лекции (всего)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>Практические занятия (всего)</b>	<b>47</b>	<b>47</b>
<b>СРС (по видам учебных занятий)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (Зачет)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (ИТОГО)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>СРС (ИТОГО)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

При освоении дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Биология»:

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b>
Знать	Основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
Уметь	Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов в рамках изучаемой дисциплины.
Владеть	Способностью использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
<b>ОПК-1.1</b>	<b>Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b>
Знать	Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
Уметь	Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Владеть	Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
<b>ОПК-1.2</b>	<b>Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарствен-</b>

	<b>ного растительного сырья и биологических объектов</b>
Знать	Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Уметь	Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Владеть	Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
<b>ОПК-1.3</b>	<b>Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</b>
Знать	Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
Уметь	Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
Владеть	Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
<b>ОПК-1.4</b>	<b>Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</b>
Знать	Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Уметь	Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Владеть	Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

**Формы проведения аудиторных занятий по дисциплине»** лекции и - практические занятия

**Формы проведения самостоятельной работы:** подготовка к занятиям (ПЗ); подготовка к текущему контролю (ПТК); Реферативные сообщения , решение ситуационных задач Работа с учебной литературой,

**Формы промежуточной аттестации:**

<b>Рабочие программы дисциплин</b>	<b>Формы:</b>	<b>Сроки проведения:</b>
------------------------------------	---------------	--------------------------

<i>Обязательная часть</i>		
<b>Биология</b>	зачет	1

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (ОПК-1):**

**Общепрофессиональные:**

**ОПК-1** - Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов