

Электронная цифровая подпись



Утверждено 30 мая 2019 год  
протокол № 5

председатель Ученого Совета Лысов Н.А.

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 часов |
|---|-------------|-----------------|
| <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>       |
| Лекции (всего)  | 24          | 24              |
| Практические занятия (всего)  | 47          | 47              |
| СРС (по видам учебных занятий)  | 36          | 36              |
| Вид промежуточной аттестации обучающегося (Зачет)   | 1           | 1               |
| <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