

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ УПБУ.10. БИОЛОГИЯ

**Разработчик:** Г.А. Пожидаева, преподаватель

**Специальность:** 40.02.04 Юриспруденция

**Наименование дисциплины:** УПБУ. 10. Биология

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен **уметь:**

- анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- владеть основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- формировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;

### **знать:**

- навыки безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- представление о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- основные методы научного познания, используемые при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе.

### **Результаты освоения учебной дисциплины**

| Код умений и/или знаний | Наименование результата обучения (умений, знаний)   | Номер темы   |
|-------------------------|---|--------------|
| З 1                     | сформировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; | 1.1.<br>4.2. |
| У 2                     | сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий:  | 2.1.<br>3.2. |

|     |  |                              |
|-----|--|------------------------------|
|     | жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;  |                              |
| У 3 | сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;  | 3.1                          |
| У 4 | сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;  | 1.1.<br>2.1.<br>5.1.<br>5.2. |
| У 5 | приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;  | 3.1.<br>3.2.                 |
| У 6 | сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; | 1.1.<br>1.2.<br>4.1.         |
| У 7 | сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;  | 3.1.<br>3.2.                 |
| У 8 | сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных  | 3.1<br>3.2                   |

|      |   |            |
|------|---|------------|
|      | типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);  | 3.3        |
| У 9  | сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; | 4.1<br>4.2 |
| У 10 | сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.   | 5.1<br>5.2 |

### Содержание дисциплины

*Раздел 1. Введение.*

Тема 1.1. Введение. Многообразие живого мира.

*Раздел 2. Учение о клетке.*

Тема 2.1. Строение и функции клетки.

*Раздел 3. Размножение и развитие организмов.*

Тема 3.1. Половое и бесполое размножение.

Тема 3.2. Основы генетики и селекции.

*Раздел 4. Развитие жизни на Земле.*

Тема 4.1. Теории возникновения жизни на Земле.

Тема 4.2. Движущие силы эволюции.

*Раздел 5. Основы экологии.*

Тема 5.1. Биосфера. Жизнь в сообществах.

Тема 5.2. Охрана окружающей природной среды.