

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины «ОСНОВЫ БИОЛОГИИ»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч.; самостоятельной работы 36 ч.).

**Целью дисциплины** является: формирование у студентов направление подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика системных знаний в области биологических наук и обеспечение естественнонаучного фундамента для профессиональной подготовки, содействие развитию целостного естественнонаучного мировоззрения.

**Задачи дисциплины**

- рассмотреть историю становления биологии, как науки о живых организмах;
- разобраться в строении и функционировании клетки, уровнях организации живого, царствах, показать генетическое разнообразие организмов;
- дать представление о теориях происхождения жизни, движущих силах эволюционного процесса, антропогенезе;
- показать роль различных типов организмов в биосфере;
- сформировать экологическое мировоззрение и биосферное мышление.
- сформировать экологическое мировоззрение и биосферное мышление;
- показать структуру растительного мира;
- показать структуру животного мира;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы;
- развить у студентов навыки работы с учебной и научной литературой.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Биология» рассматривается как составная часть общей подготовки картографов и геоинформатиков наряду с другими общеобразовательными модулями. В нем уделено внимание проблеме возникновения жизни, характеристике организмов различной организации, их адаптациям к средам жизни. При характеристике типов акцент делается на повышение организации, на усложнение систем органов. Данная дисциплина дает возможность студентам ориентироваться в сложной систематике органического мира и рассматривается как фундамент, подготавливающий к получению знаний по «Экологии».

**Структура дисциплины:**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся ОПК-3

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                                                                              | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны |                                                                                               |                                                                              |
|--------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    |                                                                                                                                                                                    | знать                                                       | уметь                                                                                         | владеть                                                                      |
| 1.     | ОПК-3              | владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в общей, физической и | о многообразии жизни и истории ее развития на Земле         | анализировать взаимоотношения между организмами и условиями устойчивости экологических систем | основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений |

| №<br>п.п. | Индекс<br>с<br>компе-<br>тенции | Содержание компетенции<br>(или её части) | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны |       |         |
|-----------|---------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|---------|
|           |                                 |                                          | знать                                                          | уметь | владеть |
|           |                                 | экономической географии.                 |                                                                |       |         |

#### **Основные разделы дисциплины:**

- 1 Введение в биологию
- 2 Происхождение и начальные этапы жизни на Земле
- 3 Уровни организации живой материи.
- 4 Возникновение жизни на Земле
- 5 Учение о клетке. Строение и функции клеток
- 6 Неклеточные формы жизни
- 7 Размножение и развитие организмов
- 8 Учение об эволюции органического мира
- 9 Биологическое разнообразие живых организмов

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачёт

#### **Основная литература:**

1. Тулякова О. В. Биология: учебник. – М.: Директ-Медиа, 2013 – 449 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=229843](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=229843)
2. Биология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Н. Ярыгин [и др.]; отв. ред. В. Н. Ярыгин. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2018. – 453 с. – Режим доступа: <http://urait.ru/catalog/412560>
3. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1 в 2 ч. Часть 1.: учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. – М.: Юрайт, 2017. – 297 с. – Режим доступа: <http://urait.ru/catalog/398512>
4. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1 в 2 ч. Часть 2.: учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. – М.: Юрайт, 2017. – 277 с. – Режим доступа: