

## **АННОТАЦИЯ** **дисциплины «Общая биология»**

**Объем трудоемкости:** зачетных единиц 3 (108 часов, из них –40.3 часов контактные часы: лекционных 14 ч., практических 16 ч.; иной контактной работы: ИКР – 0,3 ч., КСР – 10 часов; 41 час. самостоятельной работы; контроль – 26,7 час.)

### **Цель дисциплины:**

— ознакомление бакалавров с фундаментальными закономерностями в области общей биологии, представлениями о функционировании, развитии, эволюции живых организмов, а также влиянии на эти организмы экологических и антропогенных факторов.

### **Задачи дисциплины:**

1. изучение взаимоотношений между человеком и видами, популяциями, экосистемами;
2. детальное изучение основ структуры и функционирования природных и созданных человеком систем;
3. использование экологической грамотности и базовых знаний в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях;
4. прогнозирование последствий своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения;
5. умение вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии ;
6. изучение вопросов охраны и воспроизводства растительного и животного мира;
7. познакомить с многообразием растений, используемых в народном хозяйстве;
8. дать представление о внутреннем и внешнем строении растений;
9. изучение научных основ микробиологии;
10. формирование понимания биологической природы процессов размножения и развития клеток и организмов;
11. дать студентам теоретические и практические знания в различных направлениях генетики;
12. изучение структурной организации макромолекул , основных путей обмена веществ в живых организмах, регуляции биохимических процессов в клетках;
13. знакомство с особенностями организации, биологии, происхождением и хозяйственным значением основных групп типа хордовых животных;
14. изучение механизмов функционирования и закономерности развития физиологических систем организма, физиологических основ высшей нервной деятельности;
15. умение вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии.

### **Место дисциплины в структуре ООПВО**

Дисциплина «Общая биология» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология по профилю *Генетика*.

Изучению курса предшествуют следующие дисциплины: Ботаника, Экология,

Зоология, Биология размножения и развития, История биологии и др.

Успешное освоение курса позволяет перейти к изучению дисциплин: Теория эволюции, Антропогенная трансформация растительного покрова, Охрана природы, Дендрология и др. в цикле базовой и вариативной части ООП бакалавриата.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-14  
*перечислить компетенции*

| №<br>п.<br>п. | Индекс<br>компет<br>енции | Содержание<br>компетенции<br>(или её части)                                                                                                                                                                                                              | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |
|---------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                           |                                                                                                                                                                                                                                                          | знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | владеть                                                                                                                                                                                    |
| 1.            | <b>ОПК-2</b>              | - способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях;<br>-прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения | -основные понятия и таксоны ботаники, зоологии, экологии, анатомии и физиологии человека, эмбриологии, цитологии, эволюционного учения, генетики;<br>- внешнее и внутреннее строение представителей основных таксонов;<br>-экологические особенности живых организмов;<br>-происхождение, эволюцию, филогению живых организмов; их роль в природных экосистемах; | -использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях;<br>-прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения<br>-определять таксономическую принадлежность основных представителей живых организмов; | - основными терминами, понятиями и методологией современной биологии.<br>- навыками оценки последствий деятельности человека (в том числе в профессиональной области) на окружающую среду. |
| 2.            | <b>ОПК-14</b>             | -способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии                                                                                                                                                          | - основные понятия и таксоны биологии и экологии;<br>- современные проблемы в биологии и пути их разрешения.                                                                                                                                                                                                                                                     | - вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии<br>-применять полученные теоретические                                                                                                                                                                                                                       | - навыками компетентного участия в обсуждении и решении острых проблем, порожденных новыми технологиями                                                                                    |

| №<br>п.<br>п. | Индекс<br>компет<br>енции | Содержание<br>компетенции<br>(или её части) | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны |                        |         |
|---------------|---------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|---------|
|               |                           |                                             | знать                                                          | уметь                  | владеть |
|               |                           |                                             |                                                                | знания на<br>практике. |         |

### Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре (для студентов ОФО):

| №  | Наименование разделов (тем)                         | Количество часов |                      |           |          |                         |
|----|-----------------------------------------------------|------------------|----------------------|-----------|----------|-------------------------|
|    |                                                     | Всего            | Аудиторная<br>работа |           |          | Внеаудиторная<br>работа |
|    |                                                     |                  | Л                    | ПЗ        | ЛР       | СРС                     |
| 1  | 2                                                   | 3                | 4                    | 5         | 6        | 7                       |
| 1. | <b>Тема 1. Основы ботаники</b>                      | 10               | 2                    | 2         | -        | 6                       |
| 2. | <b>Тема 2 Основы зоологии</b>                       | 10               | 2                    | 2         | -        | 6                       |
| 3. | <b>Тема 3 Основы анатомии и физиологии человека</b> | 9                | 2                    | 2         | -        | 5                       |
| 4. | <b>Тема 4 Основы экологии</b>                       | 9                | 2                    | 2         | -        | 5                       |
| 5. | <b>Тема 5 Основы эмбриологии</b>                    | 8                | 1                    | 2         | -        | 5                       |
| 6. | <b>Тема 6 Основы цитологии</b>                      | 9                | 2                    | 2         | -        | 5                       |
| 7. | <b>Тема 7 Основы генетики</b>                       | 9                | 2                    | 2         | -        | 5                       |
| 8. | <b>Тема 8 Основы эволюционного учения</b>           | 7                | 1                    | 2         | -        | 4                       |
|    | <b>Итого по дисциплине:</b>                         |                  | <b>14</b>            | <b>16</b> | <b>-</b> | <b>41</b>               |

**Курсовые работы:** предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

### Основная литература:

1. Коломийцев Н. , Поддубная Н. Зоология позвоночных. Учебная практика: учебное пособие. Череповец: Издательство ЧГУ, 2014. 170 с. ISBN: 978-5-85341-618-5  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red](https://biblioclub.ru/index.php?page=search_red)

2. Тулякова О. В. Биология с основами экологии: учебное пособие. Москва: Директ-Медиа, 2014. : 689 с. ISBN: 978-5-4458-9091-1  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=235801&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=235801&sr=1)
3. Зиматкин С. М. Гистология, цитология и эмбриология: учебное пособие. Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 230 с.  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=235667&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=235667&sr=1)
4. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Н. Иорданский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 412 с.  
<https://biblio-online.ru/viewer/7A6927A1-6D02-45D3-9424-AD7651A5B1BD#page/1>
5. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Складневская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 256 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07096-5.  
<https://biblio-online.ru/viewer/42721F8E-A89D-46AC-A0129C55A10C80A3/botanika#page/1>

Автор \_\_\_\_\_ Сергеева В.В.