

Аннотация по дисциплине БД.09 Биология
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1 курс 2 семестр

всего 51 час, в том числе:

лекции	16 час.
практические занятия	18 час.
самостоятельные занятия	13 час.
консультации	4 час.

Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- **получение** фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** логически мыслить, обосновывать место и роль биологических познаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений, выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой медицинской помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Место дисциплины в структуре ООП СПО:

Учебная дисциплина «Биология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины «Биология» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования биология изучается на профильном уровне ФГОС среднего общего образования.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных	• - сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира; • - понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; • - способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; • - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; • - способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; • - готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; • - обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; • - способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; • - готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
метапредметных	• - осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; • - повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; • - способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; • - способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу

	глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; • - умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; • - способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; • - способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; • - способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
предметных	• - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; • - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; • - владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; • - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; • - сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Содержание и структура дисциплины (модуля)
(перечень основных разделов с указанием количества занятий по каждому разделу)

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час) (в т. ч. консультации)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические занятия	
Введение.	2	2	-	
1. Учение о клетке	4	2	2	2
2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	4	2	2	2
3. Основы генетики и селекции.	8	4	4	2
4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.	6	2	4	2
5. Происхождение человека.	3	1	2	2
6. Основы экологии	5	2	3	2
7. Бионика	2	1	1	1
Консультации				4
Всего по дисциплине	34	16	18	17

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*
Вид аттестации: дифференцированный зачет.

Основная литература

1. Общая биология : учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2015. — 323 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-03351-7. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/916613>
2. Общая биология : учебное пособие / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2015. — 287 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-04321-9. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/916678>

Автор – Отришко М.П.