

**Аннотация рабочей программы
дисциплины БД.10 БИОЛОГИЯ
по специальности 09.02.02 Компьютерные сети
уровень подготовки – базовый**

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины биология является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования и Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) для специальности 09.02.02 Компьютерные сети

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих *целей*: - освоение знаний о биологических системах, истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по биологии для объяснения явлений и свойств веществ; практически использовать знания по физике, химии и биологии; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по биологии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений в области физики, химии и биологии на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ШССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

В биологии формируются многие виды деятельности, которые имеют мета предметный характер. К ним в первую очередь относятся: моделирование объектов и процессов, применение основных методов познания, системно-информационный анализ,

формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, управление объектами и процессами. Именно эта дисциплина позволяет познакомить учащихся с научными методами

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Биология» относится к базовому циклу основной профессиональной образовательной программы. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные на дисциплинах «Экология».

1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли естественнонаучных компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной науки и естественнонаучных технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

мета предметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения естественнонаучных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон изучаемых объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание сущности наблюдаемых в природе явлений, роли естественнонаучных дисциплин в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими биологическими понятиями, закономерностями,

законами и теориями; уверенное использование естественнонаучной терминологии и символики;

— владение основными методами научного познания, используемыми в науке: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

— умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

— сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания биологических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: Максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 36 часов; самостоятельная работа обучающегося 18 часов.

1.5 Тематический план и содержание учебных занятий

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студента (час)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
Раздел 1. Учение о клетке	14	6	2	6
Тема 1.1 Введение Химическая организация клетки	4	2	-	2
Тема 1.2 Строение и функции клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	6	2	2	2
Тема 1.3 Жизненный цикл клетки	4	2	-	2
Раздел 2 Размножение и индивидуальное развитие организмов	6	2	2	2
Тема 2.1. Размножение организмов Индивидуальное развитие организма	6	2	2	2
Раздел 3. Основы генетики и селекции	10	4	2	4
Тема 3.1 Основы учения о наследственности и изменчивости	6	2	2	2
Тема 3.2 Закономерности изменчивости. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	4	2	-	2
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение	7	4	2	1
Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. История развития эволюционных идей	3	2	-	1
Тема 4.2 Микроэволюция и макроэволюция	4	2	2	
Раздел 5 Происхождение человека	5	2	2	1

Тема 5.1 Антропогенез. Человеческие расы	5	2	2	1
Раздел 6 Основы экологии	12	6	2	4
Тема 6.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	4	2	-	2
Тема 6.2 Биосфера — глобальная экосистема. Биосфера и человек	5	2	2	1
Тема 6.3 Бионика	3	2	-	1
Всего по дисциплине	54	24	12	18

1.6. Вид промежуточной аттестации: дифференцируемый зачет

1.7. Основная литература

Константинов В. М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева ; под редакцией В. М. Константинова. - 9-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 332 с. : ил., табл. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр.: с. 329. - ISBN 978-5-4468-9247-1

Константинов В. М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева ; Константинова В. М., ред. - 8-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 336 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-8487-2

Константинов В. М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева ; под ред. В. М. Константинова. - 5-е изд., стер. - Москва : ИЦ "Академия", 2017. - 336 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-4451-7

Составитель: преподаватель Коротенко И.Т.