

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОУДб.08 БИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(код, наименование специальности)

2023-2024 учебный год

1. Цели дисциплины:

формирование у обучающихся представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

общеобразовательная дисциплина «Биология» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

3. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО: ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6; ПК 2.5, ПК 3.2.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: 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, энергезависимость, рост и развитие, уровневая организация;
- раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
- 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;
- решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- 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;

- создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;
- 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;
- оформлять практические занятия и делать выводы по ним;
- демонстрировать навыки безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

знать:

- биологические процессы и явления, 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.

понимать:

- место и роль биологии в системе научного знания.

владеть:

- основными методами 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.

иметь представления:

- о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.

5. Общая трудоемкость дисциплины:

составляет – 78 часов (в том числе профессионально-ориентированное содержание – 10 часов), из них:

лабораторные занятия – 2 часа;

практические занятия – 8 часов;

промежуточная аттестация – 2 часа.

6. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

7. Рабочую программу разработал: Захарова М.В., преподаватель высшей квалификационной категории отделения СПО

Председатель ПЦК МиЕНД

Захарова

В.В. Романова