**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "КОЛЛЕДЖ "КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ"   
(ПО АНО "КОЛЛЕДЖ "КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ")**

**РАБОЧАЯ ПPOГPAMMA**

**общеобразовательной учебной дисциплины:** ОУД.08 Биология   
**код специальность:** 43.02.16 Туризм и гостеприимство **квалификация:** специалист по туризму и гостеприимству   
**форма обучения:** очная

Махачкала 2025

Рабочая программа дисциплины ОУД. 08 «Биология» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 12 декабря 2022 г. N 1100, приказа Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 N° 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» и учебного плана ПО АНО "Колледж "Кадры для цифровой экономики" по специальности среднего профессионального образования

43.02.16 Туризм и гостеприимство.

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр. |
| 1. Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины |  |
|  | 4 |
| 2. Структура и примерное содержание общеобразовательной учебной |  |
| дисциплины | 6 |
| 3. Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины | 16 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисци- | 17 |
| плины |  |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»**

## Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям 43.02.16 Туризм и гостеприимство, квалификация – специалист по туризму и гостеприимству, в соответствии с примерной программой учебной дисциплины

«Биология».

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» может быть использована для подготовки выпускников по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство среднего профессионального образования, а также для всех типов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** учебная дисциплина ОУД.08 «Биоло- гия» входит в группу дополнительных учебных дисциплин (ОУД) дисциплин общеобразова- тельного учебного цикла (ОП) по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оце- нивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

## Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного обще- го образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Связь с общеобразовательными учебными дисциплинами: «Химия», а также с профессиональными дисциплинами учебного плана ПО АНО "Колледж "Кадры для цифровой экономики": «Гигиенические основы физического воспитания», «Анатомия», «Физиология».

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

## Личностных:

Л1. Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отече- ственной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине ми- ра.

Л2. Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экологическую, технологическую, социальную и этическую сферы дея- тельности человека.

Л3. Способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования.

Л4. Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере.

Л5. Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе.

Л6. Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Л7. Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Л8. Способность использовать приобретенные знания и умения в практической дея- тельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); пра- вил поведения в природной среде.

Л9. Готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других забо- леваниях, отравлениях пищевыми продуктами.

## Метапредметных:

М1. Осознание социальной значимости своей специальности, овладение мотивацией осуществлению профессиональной деятельности

М2. Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явле- ний; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, гипотез (о сущности происхождения жизни, человека) в ходе работы с различными источниками ин- формации.

М3. Способность организовать сотрудничество единомышленников, в том числе с ис- пользованием современных информационно-коммуникационных технологий.

М4. Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой приро- ды, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и ра- ционального использования природных ресурсов.

М5. Умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической дея- тельности 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.

М6. Способность применять биологические и экологические знания для анализа при- кладных проблем хозяйственной деятельности.

М7. Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке есте- ственнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач.

М8. Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

## Предметных:

П1. Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной науч- ной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач.

П2. Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологи- ей и символикой.

П3. Владение основными методами научного познания, используемыми при биологи- ческих исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе.

П4. Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

П5. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической инфор- мации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Формой аттестации по учебной дисциплине «Биология» является в первом семестре контрольная работа, а во втором семестре – зачет с оценкой.

## Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины:

Содержание рабочей программы является профильно-ориентированным и носит про- фессионально-значимый характер.

## Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной дис- циплины, в том числе:

максимальная учебная нагрузка – 78 часов; обязательная аудиторная нагрузка – 74 часа; самостоятельная работа – 4 часа.

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ.

* 1. **Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего):** | **78** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **74** |
| в том числе: |  |
| лекции | 52 |
| практические занятия | 22 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **4** |
| в том числе: |  |
| подготовка конспектов | 4 |
| Промежуточная аттестация | **4** |
| **Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр** – контрольная работа  **2 семестр** – зачет с оценкой | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Клетка - единица живого** | | **18** |  |
| **Тема 1.1. Введение в общую биологию. Вход- ной контроль знаний.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Общая биология и ее разделы. Многообразие живого мира | 2 |
| 2. Основные признаки живого |
| 3. Уровни организации живого |
| 4. Методы и значение общей биологии |
| **Тема 1.2. Химический состав клетки. Липиды, углеводы.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Характеристика неорганических соединений | 2 |
| 2. Вода и ее свойства |
| 3. Минеральные вещества |
| 4. Углеводы |
| 5. Липиды |
| **Тема 1.3. Строение и функции белков.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Состав белков | 2 |
| 2. Структура белков |
| 3. Функции белков |
| **Тема 1.4. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. АТФ.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Строение и функции ДНК, репликация ДНК | 2 |
| 2. Строение и виды РНК |
| 3. АТФ и другие органические соединения |
| **Тема 1.5. Генетический код. Биосинтез белка.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1.Транскрипция | 2 |
| 2.Генетический код |
| 3.Этапы биосинтеза белка |
| **Тема 1.6. Пластический и энергетический обмен.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке | 2 |
| 2.Пластический обмен |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 3.Световая фаза фотосинтеза |  |  |
| 4.Темновая фаза фотосинтеза |
| 5.Этапы энергетического обмена |
| **Тема 1.7. Структура и функции клетки. Кле- точная теория. Цито- плазма.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Создание клеточной теории | 2 |
| 2. Основные положения современной клеточной теории |
| 3. Цитоплазма |
| 4. Строение и функции плазматической мембраны клетки |
| **Тема 1.8. Органоиды цитоплазмы. Строение и функции ядра.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Органоиды мембранного строения | 2 |
| 2. Органоиды немембранного строения |
| **Тема 1.9. Вирусы. Ген- ная инженерия.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1.Прокариоты и эукариоты | 2 |
| 2.Вирусы |
| 3.Отличия животной и растительной клетки |
| 4.Генная инженерия |
| **Раздел 2. Размножение и развитие организмов.** | | **6** |  |
| **Тема 2.1. Размножение организмов. Деление клетки. Митоз.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Жизненный цикл клетки | 2 |
| 2. Деление клетки. Фазы митоза |
| 3. Бесполое размножение |
| 4. Половое размножение |
| **Тема 2.2. Мейоз. Обра- зование половых кле- ток.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Хромосомный набор клеток | 2 |
| 2. Фазы митоза |
| 3. Образование половых клеток |
| 4. Строение половых клеток |
| 5. Оплодотворение у животных и растений |
| **Тема 2.3. Индивидуаль- ное развитие организ- мов** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Эмбриональный период | 2 |
| 2. Постэмбриональное развитие |
| 3. Влияние алкоголя, курения и наркотиков на развитие эмбриона |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 3. Основы генетики и селекции.** | | **18** |  |
| **Тема 3.1. Основные за- кономерности явлений наследственности.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Основные понятия генетики | 2 |
| 2. Моногибридное скрещивание |
| 3. Первый закон Г.Менделя |
| 4. Второй закон Г. Менделя |
| **Тема 3.2. Неполное до- минирование. Анализи- рующее скрещивание. 3 закон Менделя.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Неполное доминирование | 2 |
| 2. Анализирующее скрещивание |
| 3. Дигибридное скрещивание |
| 4. Третий закон Г. Менделя |
| **Тема 3.3. Сцепленное наследование. Генетика пола.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Сцепленное наследование. Закон Томаса Моргана | 2  3 |
| 2. Генетика пола |
| 3. Наследование признаков, сцепленных с полом |
| **Самостоятельная работа.** Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание,  закон Т.Моргана, на генетику пола. | 2 |  |
| **Тема 3.4. Взаимодей- ствие генов. Цитоплаз- матическая наслед- ственность.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Взаимодействие генов | 2 |
| 2. Цитоплазматическая наследственность |
| 3. Качественные и количественные признаки |
| 4. Норма реакции |
| **Контрольная работа за 1 семестр** | | **2** |  |
| **Тема 3.5. Закономерно- сти изменчивости. Виды изменчивости.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Изменчивость и ее виды | 2 |
| 2. Модификационная изменчивость |
| 3. Комбинативная изменчивость |
| 4. Мутационная изменчивость |
| **Тема 3.6. Наследствен- ная изменчивость чело- века.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Методы изучения генетики человека | 2 |
| 2. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека |
| **Тема 3.7. Генетика и се-** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **лекция. Одомашнива- ние.** | 1. Задачи и методы селекции |  | 2  3 |
| 2. Одомашнивание как начальный этап селекции |
| 3. Центры происхождения культурных растений |
| 4. Районы одомашнивания животных |
| 5. Происхождение домашних животных |
| **Практическое занятие № 1** | 2 |  |
| **Тема 3.8. Методы селек- ции животных и расте- ний. Успехи селекции.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Методы селекции растений | 2  3 |
| 2. Методы селекции животных |
| 3. Успехи селекции |
| 4. Генная и клеточная инженерия |
| **Практическое занятие № 2** | 2 |  |
| **Раздел 4. Эволюция. Развитие жизни на Земле.** | | **28** |
| **Тема 4.1. Развитие эво- люционных идей.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Возникновение эволюционных идей | 2 |
| 2. Биография Чарльза Дарвина |
| 3. Основные положения теории Ч. Дарвина |
| 4. Синтетическая теория эволюции |
| **Тема 4.2. Доказатель- ства эволюции.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Доказательства единства происхождения органического мира | 2  3 |
| 2. Эмбриологические доказательства эволюции |
| 3. Морфологические доказательства эволюции |
| 4. Палеонтологические доказательства эволюции |
| 5. Биогеографические доказательства эволюции |
| **Практическое занятие № 3** | 2 |  |
| **Тема 4.3. Вид. Критерии вида. Популяция.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Взгляды на существование вида | 2 |
| 2.Критерии вида |
| 3.Популяция |
| **Тема 4.4. Механизмы эволюционного процес- са.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Роль изменчивости в эволюции. | 2  3 |
| 2. Внутривидовая борьба за существование |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 3. Межвидовая борьба за существование |  |  |
| 4. Борьба с неблагоприятными факторами внешней среды |
| **Практическое занятие № 4** | 2 |  |
| **Тема 4.5.Формы есте- ственного отбора. Дрейф генов. Изоляция.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Стабилизирующий отбор | 2 |
| 2. Движущий отбор |
| 3. Дизруптивный отбор |
| 4. Дрейф генов и популяционные волны |
| 5. Формы биологической изоляции |
| **Тема 4.6. Приспособлен- ность.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Типы приспособлений | 2  3 |
| 2. Относительный характер приспособленности |
| **Практическое занятие № 5** | 2 |  |
| **Тема 4.7. Видообразова- ние. Основные направ- ления эволюции.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Пути и типы видообразования | 2  3 |
| 2.Основные направления эволюции |
| 3.Пути биологического прогресса |
| **Практическое занятие № 6** | 2 |  |
| **Тема 4.8. Возникновение жизни на Земле.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Развитие представлений о возникновении жизни | 2 |
| 2. Современные взгляды на возникновение жизни. |
| **Тема 4.9. Развитие жиз- ни на Земле.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Развитие жизни в Архее. | 2  3 |
| 2. Развитие жизни в Протерозое. |
| **Практическое занятие № 7** | 2 |  |
| **Тема 4.10. Развитие жизни в Палеозое.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Развитие жизни в раннем Палеозое (Кембрий, Ордовик, Силур). | 2  3 |
| 2. Развитие жизни в позднем Палеозое (Девон, Карбон, Пермь). |
| **Практическое занятие № 8** | 2 |  |
| **Тема 4.11. Развитие жизни в Мезозое и Кай- нозое.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Развитие жизни в Мезозое (Триасовый, Юрский и Меловой периоды) | 2  3 |
| 2.Развитие жизни в Кайнозое (Палеоген, Неоген, Антропоген) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Практическое занятие № 9** | 2 |  |
| **Тема 4.12. Происхожде- ние человека.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Доказательства происхождения человека от животных | 2  3 |
| 2. Основные этапы эволюция приматов. |
| **Практическое занятие № 10** | 2 |  |
| **Тема 4.13. Первые пред- ставители Ноmо.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Австралопитеки | 2 |
| 2. Человек умелый |
| 3. Человек прямоходящий |
| **Тема 4.14. Факторы эво- люции человека.** | 1.Человек разумный | 2 | 2 |
| 2.Человеческие расы |
| 3.Факторы эволюции человека |
| **Раздел 5. Основы экологии.** | | **8** |  |
| **Тема 5.1. Экосистемы. Предмет экологии. Эко- логические факторы.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Предмет экологии | 2 |
| 2. Экологические факторы |
| 3. Взаимодействие популяций разных видов |
| **Тема 5.2. Экосистемы. Свойства и смена экоси- стем. Агроценозы.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Структура экосистем | 2  3 |
| 2. Поток энергии и цепи питания |
| 3. Свойства и смена экосистем |
| 4.Агроценозы |
| **Практическое занятие № 11** | 2 |  |
| **Тема 5.3. Биосфера. Охрана биосферы.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Состав и функции биосферы | 2  3 |
| 2. Круговорот химических элементов |
| 3. Влияние деятельности человека на биосферу |
| **Самостоятельная работа.** Подготовить конспект на тему: Глобальные экологические про-  блемы | 2 |
| **Зачет с оценкой за 2 семестр** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **78** |  |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Оборудование кабинета

Комплект учебной мебели для обучающихся:

* + - Письменные столы (71 шт.)
    - Стулья (71 шт.)
    - Учебная доска (1 шт.)
    - Проектор Epson EB-1723 (1 шт.)
    - Экран настенно-потолочный, рулонный Classic 240x180 (E230X173/3MW-C6/W) – 1шт.

Рабочее место преподавателя с компьютером, мультимедийным оборудованием, с вы- ходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:

* + - Системный блок Core i3 530 (1 шт.);
    - Монитор преподавателя Asus VH203D (1 шт.);
    - Комплект активных колонок (колонки со встроенным звукоусилителем) Microlab (2 шт.);
    - Комплект клавиатура +мышь; 21.03.2018г.

## Информационно-коммуникационное обеспечение обучения. Основные источники:

1. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издатель- ство Юрайт, 2022. — 357 с. [https://urait.ru/viewer/biologiya-bazovyy-i-uglublennyy-urovni-10-](https://urait.ru/viewer/biologiya-bazovyy-i-uglublennyy-urovni-10-11-klassy-530646) [11-klassy-530646](https://urait.ru/viewer/biologiya-bazovyy-i-uglublennyy-urovni-10-11-klassy-530646)
2. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. <https://urait.ru/viewer/biologiya-511618>

## Дополнительные источники:

1. Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального об- разования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 40 с. [https://urait.ru/viewer/biologiya-testy-519715#page/1](https://urait.ru/viewer/biologiya-testy-519715%23page/1)

## Интернет-ресурсы:

Доступ к электронно-библиотечным системам:

− Национальный цифровой ресурс Руконт: [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru/);

− Образовательная платформа Юрайт: [https://urait.ru/.](https://urait.ru/)

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка достижения личностных, метапредметных и профессиональных результатов. Личностные и метапредметные результаты достигаются путем реализации программы на всех занятиях учебной дисциплины.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и**  **оценивания** |
| ***Предметные*** | | |
| П1. Сформированность пред- ставлений о роли и месте биоло- гии в современной научной кар- тине мира; понимание роли био- логии в формировании кругозо- ра и функциональной грамотно- сти для решения практических задач. | Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотно- сти человека для решения жизнен- ных проблем;  Сформированность умения раскры- вать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутаци- онной, эволюционной, происхожде- ния жизни и человека;  Сформированность умения раскры- вать основополагающие биологиче- ские законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавило- ва, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам. | * участие в индиви- дуальном и фрон- тальном опросе; * выявление пра- вильных вариантов ответов при тести- ровании; * оценка конспек- тов; * оценка контроль- ной работы по ре- зультатам освоения разделов 1 семест- ра; * оценка результа- тов зачета. |
| П2. Владение основополагаю- щими понятиями и представле- ниями о живой природе, ее уровневой организации и эво- люции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой. | Сформированность умения раскры- вать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, орга- низм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуля- ция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дис- кретность, саморегуляция, самовос- произведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;  Сформированность умения выде- лять существенные признаки виру- сов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и | * участие в индиви- дуальном и фрон- тальном опросе; * выявление пра- вильных вариантов ответов при тести- ровании; * оценка конспек- тов; * оценка докладов; * оценка контроль- ной работы по ре- зультатам освоения разделов 1 семест- ра; * оценка результа- тов зачета. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пла- стического и энергетического обме- на, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и раз- множения, индивидуального разви- тия организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспо- собленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных измене- ний в экосистемах своей местности,  круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. |  |
| П3. Владение основными мето- дами научного познания, ис- пользуемыми при биологиче- ских исследованиях живых объ- ектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оцен- ка антропогенных изменений в природе. | Сформированность умения приме- нять полученные знания для объяс- нения биологических процессов и явлений, для принятия практиче- ских решений в повседневной жиз- ни с целью обеспечения безопасно- сти своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм гра- мотного поведения в окружающей природной среде; понимание необ- ходимости использования достиже- ний современной биологии и био- технологий для рационального при- родопользования. | * участие в индиви- дуальном и фрон- тальном опросе; * выявление пра- вильных вариантов ответов при тести- ровании; * оценка конспек- тов; * оценка докладов; * оценка контроль- ной работы по ре- зультатам освоения разделов 1 семест- ра; * оценка результа- тов зачета. |
| П4. Сформированность умений объяснять результаты биологи- ческих экспериментов, решать элементарные биологические задачи. | Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пище- вые сети). | * оценка умения решать биологиче- ские задачи; * оценка контроль- ной работы по ре- зультатам освоения разделов 1 семест- ра; * оценка результа- тов зачета. |
| П5. Сформированность соб- ственной позиции по отноше- нию к биологической информа- ции, получаемой из разных ис- точников, глобальным экологи- ческим проблемам и путям их решения. | Сформированность умений крити- чески оценивать информацию био- логического содержания, включа- ющую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-  популярные материалы); интерпре- тировать этические аспекты совре- | * участие в индиви- дуальном и фрон- тальном опросе; * оценка конспек- тов; * оценка докладов; * оценка контроль- ной работы по ре- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | менных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассмат- ривать глобальные экологические проблемы современности, форми- ровать по отношению к ним соб- ственную позицию.  Сформированность умений созда- вать собственные письменные и устные сообщения на основе биоло- гической информации из несколь- ких источников, грамотно исполь- зовать понятийный аппарат биоло-  гии. | зультатам освоения разделов 1 семест- ра;  - оценка результа- тов зачета. |