ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«АРМАВИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**ГЛОССАРИЙ**

**(терминологический сборник)**

**ДИСЦИПЛИНА ОДБ.19 «БИОЛОГИЯ»**

**«Общеобразовательный цикл»**

**основной профессиональной образовательной программы**

**для специальности 060501 «Сестринское дело»**

**базовый уровень подготовки среднего профессионального образования**

|  |
| --- |
| **Разработчик:** Парфёнова Е.Г., преподаватель  |

2014 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Биология – наука о живых системах, которые наделены совокупностью свойств, отличающих их от неживого: это целостность и дискретность, негэнтропия (упорядоченность организации), наследственность и изменчивость, обмен веществ, размножение, саморегуляция, рост, биоритмы, раздражимость и движение.
Видимо, поэтому XXI столетие иногда справедливо называют веком биологии. Такая оценка роли биологии в жизни человечества представляется вполне оправданной с учетом тех перспектив, которые уже сейчас намечаются в развитии науки о живом. Действительно, с помощью новых технологий, основанных на использовании генетической (генной и клеточной) инженерии, и таких фундаментальных и биологических механизмов, как фотосинтез, фиксация растениями атмосферного азота, синтез гормонов и других биологически активных веществ, уже в недалеком будущем удастся решить многие важные проблемы жизнедеятельности человека, в том числе в медицинском аспекте.

Настоящий сборник призван способствовать теоретической и практической реализации этого направления в системе среднего профессионального медицинского образования, а именно на первом курсе специальности – «Сестринское дело».

**Тема 1: «Учение о клетке».**

**Аденин** – пуриновое основание, которое содержится в составе ДНК и РНК.

**Антикодон** – участок молекулы транспортной РНК, состоящий из трех нуклеотидов и узнающий соответствующий ему кодон информационной РНК.

**Биосинтез** – образование органических веществ из более простых соединений, происходящее в живых организмах под действием ферментов.

**Биогенные элементы**– химические элементы, постоянно входящие в состав живых организмов и необходимые им для процессов жизнедеятельности.

**Включения** – компоненты цитоплазмы, представляющие собой отложения веществ, временно выделенных из обмена или конечных его продуктов.

**Комплементарность** – взаимное соответствие молекул или их частей, приводящее к возникновению вторичных связей между ними (водородные связи, Ван-дер-Ваальсовы и т.п.)

**Кодон** – триплет нуклеотидов, единица генетического кода, который кодирует одну аминокислоту или служит сигналом начала или конца процесса синтеза белка.

**Метаболизм**– обмен веществ и энергии в живых организмах.

**Митохондрия** – органоид эукариотической клетки, который обеспечивает ее энергией.

**Органоиды** – постоянные клеточные структуры. Органы клетки, обеспечивающие выполнение основных функций в процессе жизнедеятельности клетки.

**Пиноцитоз** – захват и поглощение жидкости клеточной поверхностью.

**Плазмолиз** – отделение пристеночного слоя цитоплазмы от твердой оболочки растительной клетки. Явление, обратное тургору.

**Трансляция**– синтез полипептидных цепей белков по матрице и-РНК согласно генетическому коду.

**Транскрипция** – ферментативный процесс биосинтеза молекул РНК на участках ДНК.

**Триплет нуклеотидов** – три нуклеотида, последовательно расположенные в и-РНК, несущие информацию о строении одной аминокислоты.

**Фагоцитоз** – активный захват и поглощение твердых пищевых частиц клетками.

**Фибриллы**- нитевидные структуры в цитоплазме клетки.

**Тема 2: «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов».**

**Амитоз** - прямое деление ядра клетки путем перетяжки, без образования хромосом и без митозного цикла.

**Анабиоз** - состояние организма, при котором жизненные процессы настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни.

**Анаболизм** (ассимиляция) - совокупность биохимических процессов в живом организме, направленных на образование и обновление частей клеток и тканей.

**Андроцей** - совокупность всех мужских органов цветка - тычинок.

**Андрогены** - мужские половые гормоны, которые вырабатываются, в основном, семенниками.

**Ассимиляция** (анаболизм) - синтез более сложных молекул из более простых с накоплением энергии.

**Бластомеры**- клетки, образующиеся в результате дробления яйца у многоклеточных животных.

**Бластула** - зародыш - многоклеточных животных на ранней стадии развития; представляет собой, как правило, однослойную структуру.

**Бластуляция** - заключительная стадия дробления яйца с образованием бластулы.

**Гамета** - половая клетка, репродуктивная клетка животных и растений.

**Гаметогенез** - развитие половых клеток.

**Гаметофит** - половое поколение в жизненном цикле растений, развивающихся со сменой поколений.

**Гаструла** - зародыш многоклеточных в период гаструляции.

**Гаструляция** - период обособления двух зародышевых листков у зародышей всех многоклеточных животных.

**Гермафродитизм** - наличие органов мужского и женского пола у одного и того же организма.

**Гинецей** - репродуктивная часть цветка, совокупность всех плодолистиков.

**Деление -** форма размножения клеток.

**Дробление** - ряд последовательных делений митоза оплодотворенного яйца, в результате которых оно, не увеличиваясь в размерах, разделяется на все более мелкие клетки - бластомеры.

**Зародышевые листки** - слои тела зародыша многоклеточных животных, образующиеся в процессе гаструляции и дающее начало многим органам (эктодерма, мезодерма, энтодерма)

**Катаболизм** (диссимиляция) - реакции расщепления  сложных органических веществ организма с выделением энергии, затрачиваемой на процессы жизнедеятельности.

**Клеточный цикл**-  существование клетки от деления до следующего деления или смерти. Включает в себя период интерфазы и период деления (митоза).

**Конъюгация** - процесс временного  сближения и слипания гомологичных хромосом, при котором возможен обмен участками в мейозе.

**Кроссинговер** - процесс перекреста  гомологических хромосом и обмена участками  при их конъюгации в мейозе.

**Мейоз** - способ деления клеток, т.н. деление созревания, в результате которого происходит уменьшение (редукция) вдвое числа хромосом и переход клеток из диплоидного состояния в гаплоидное.

**Мезодерма** - средний зародышевый листок (слой клеток), из которого при дальнейшем развитии зародыша будут развиваться части внутренних органов.

**Метаболизм**– обмен веществ и энергии в живых организмах.

**Метаморфоз** - видоизменение органов, тканей, организмов в целом, сопровождающееся перестройкой систем.

**Митоз** - непрямое деление клетки, сопровождающееся строго одинаковым распределением генетического материала между дочерними клетками.

**Онтогенез** - индивидуальное развитие особи от ее зарождения при слиянии родительских гамет до прекращения жизни.

**Оогенез** (овогенез) - совокупность последовательного развития женской половой клетки от первичной половой клетки до зрелого яйца.

**Организм - живое существо, реальный носитель жизни, характеризующийся всеми ее свойствами. Организм происходит от одного зачатка. Организм индивидуально подвержен факторам эволюции и**

**экологическим воздействиям.**

**Органогенез** - образование зачатков органов и их дифференцировка в ходе онтогенеза организма и филогенеза вида.

**Партеногенез** - девственное размножение, одна из форм полового размножения организмов, при которой женские половые клетки развиваются без оплодотворения.

**Постэмбриональное развитие** - период развития животных организмов после рождения до достижения половой зрелости.

**Регенерация** - восстановление организмом утраченных ил поврежденных органов и тканей, а также восстановление целого организма из его части.

**Редукция -** уменьшение, исчезновение чего-либо.

**Рекапитуляци**я - краткое и сжатое повторение исторического развития вида в процессе индивидуального развития организма *(Биогенетический закон).*

**Сорус -** группа скученно расположенных спор или спорангиев на поверхности листьев папоротника, поверхности таллома красных и бурых водорослей.

**Сперматогенез** - процесс развития и формирования мужских половых клеток -сперматозоидов.

**Спорангий** - орган споровых растений, в котором образуются споры.

**Токсикоз** - отравление ядами.

**Циста -** временная форма существования одноклеточных организмов, характеризующаяся наличием защитной оболочки.

**Эмбриональное развитие** - период развития и формирования зародыша животного организма.

**Тема 3: «Основы генетики и селекции».**

**Аллеломорфизм множественный**(аллелизм множественный) – явление существования нескольких аллелей одного гена и соответственно нескольких вариантов проявления одного признака.

**Аллельные гены**– разные формы одного и того же гена.

**Альбинизм** – врожденное отсутствие пигментации (окраски) покровов, радужной оболочки глаз у животных и человека, у растений – зеленой окраски всего растения или отдельных частей.

**Антиген**– вещество, которое воспринимается организмом как чужеродное и вызывают специфический иммунный ответ (ряд биохимических и физиологических реакций).

**Анализирующее скрещивание**– скрещивание гибридной особи с гомозиготной по рецессивным аллелям.

**Антропогенетика** – генетика человеческого организма, всей популяции людей планеты.

**Арахнодактилия**– наследственное нарушение развития пальцев у человека; они имеют вид паучьих ног, поэтому получили название «паучьих» пальцев.

**Аутосомы** – диплоидные клетки тела организма.

**Бивалент** – пара гомологичных хромосом, соединенных (конъюгирующих) между собой в мейозе.

**Близнецы** – два и более потомка, рожденной одной матерью почти одновременно.

**Гаметы**– гаплоидные половые клетки.

**Гаплоид**– организм, отличающийся одинарным набором хромосом.

**Гемофилия** – наследственное заболевание, выражающееся в отсутствии свертываемости крови.

**Ген**– участок молекулы ДНК хромосомы (у вирусов - РНК), выполняющий какую – либо функцию.

**Ген-супреесор**– ген, подавляющий действие неаллельных ему генов.

**Генотип** – совокупность всех генов организма, находящихся во всех хромосомах.

**Генофонд** – совокупность генов всех особей популяций организмов одного вида.

**Гетерогаметный пол** – мужской или женский организм, пол которого определяется разными половыми хромосомами, например XY.

**Гетерозиготные особи**– особи, в состав клеток которых входят два аллельных гена, причем один из них доминантный, а другой – рецессивный.

**Гетерозис** – «гибридная мощность», превосходство гибридов по ряду признаков и свойств над родительскими формами.

**Гибрид** – особь, полученная от скрещивания двух организмов.

**Гибридизация** – скрещивание двух организмов.

**Гомогаметный пол**– мужской или женский организм, пол которого определяется одинаковыми половыми хромосомами, например ХХ.

**Гомозиготные особи**– особи, в состав клеток которых входят два одинаковых аллельных гена – оба доминантные или оба рецессивные.

**Дальтонизм** – наследственное заболевание, выражающееся в отсутствии способности различать определенные цвета.

**Делеция**- тип хромосомной перестройки, в результате которого выпадает участок генетического материала.

**Диплоид**– организм, отличающийся двойным набором хромосом.

**Доминирование**– явление преобладания у гибрида признака одного из родителей.

**Дрейф генов**– изменение частоты генов в популяции в ряду поколений под действием случайных факторов, приводящее к снижению наследственной изменчивости.

**Дрозофилы** – род мух семейства плодовых мушек; излюбленный объект генетических исследований.

**Инбридинг** – близкородственное скрещивание.

**Инверсия**– тип хромосомной перестройки, при котором участок генетического материала поворачивается на 180 0.

**Интерфаза**– часть клеточного цикла между двумя последовательными делениями.

**Кариоплазма**– содержимое клеточного ядра, в которое погружены хроматин, ядрышки и др. ядерные структуры.

**Кариотип** – хромосомный набор каждого вида организмов, признаки которого постоянны для данного вида.

**Комолость** – отсутствие рогов (у коров, например).

**Кроссинговер**– перекрест гомологичных хромосом с возможным обменом участками генетического материала в процессе деления клетки.

**Морганид**а – единица измерения расстояния между сцепленными генами; 1 морганида равна 1 % появления новых комбинаций при разрыве группы сцепления при кроссинговере.

**Мутации-** нарушения в генотипе организма.

**Мутации** **индуцированные** – те мутации, которые получены организмом в результате сознательного применения исследователями мутагенов в лабораторных условиях.

**Летальность**– смертельный исход.

**Наследственность** – свойство организмов передавать свои признаки и особенности развития от родителей к потомству.

**Пенетрантность гена**– способность гена к внешнему проявлению в признаке.

**Плейотропия**– явление влияния многих генов на развитие организма.

**Плазмиды** – внехромосомные факторы наследственности, как правило, молекулы ДНК, РНК бактерий и отдельных органоидов эукариотической клетки – митохондрий и хлоропластов.

**Полиплоидия** – явление кратного увеличения хромосом.

**Расщепление** – явление, при котором скрещивание гетерозиготных особей приводит к образованию потомства, часть которого несет доминантный признак, а часть - рецессивный.

**Резус – фактор** – доминантный антиген, контролирующий синтез резусного белка крови.

**Рекомбинация** – перераспределение генетического материала родителей в потомстве.

**Рецессивность** – явление подавления проявления признака у организма другим доминантным признаком.

**Сибсы** – братья и сестры человека, относительно которого составляется родословная.

**Соматические клетки** – диплоидные клетки тела организмов.

**Трансверсия**– мутация, обусловленная заменой пуринового основания (А, Г) на пиримидиновое (Т, Ц) и наоборот.

**Транслокация** – тип хромосомной мутации, заключающийся в переносе участка хромосомы в необычное для него место той же или другой хромосомы.

**Фенилкетонурия** – наследственное заболевание человека.

**Фенотип** – совокупность внешне проявляемых признаков организма.

«**Чистота» гамет** – гаметы несут только один ген из пары аллельных генов.

* G-гаметы.
* АА - доминантная гомозигота.
* аа - рецессивная гомозигота.
* Аа - гетерозигота.
* А, В, С - доминантный признак.
* а,b,с- рецессивный признак.

**Тема 4: «Эволюционное учение».**

**Акселерация** - ускорение развития и созревания детей и подростков, связанные по предположениям ученых с воздействием техногенных факторов среды, увеличением темпа жизни и тд.

**Антидарвинизм**- совокупность различных концепций, отрицающих ведущую роль естественного отбора в эволюции органического мира.

**Антропогенез** - происхождение человека, его становление как вида в процессе формирования общества.

**Аллогенез** - направление эволюции группы организмов, при которой у близкородственных видов происходит смена одних частных приспособлений другими, а общий уровень организации остается прежним.

**Атавизм** - появление отдельных организмов данного вида признаков, которые существовали у его далеких предков, но были утрачены видом в результате эволюции.

**Атрофия** - прижизненное уменьшение или утрата органа

**Видообразование** - эволюционный процесс возникновения новых видов.

**Гомология**- соответствие органов у организмов разных видов, обусловленное их филогенетическим родством.

**Градация** - ступенчатое совершенствование организации живых существ в процессе эволюции по теории Ж. Б. Ламарка

**Дегенерация** - упрощение структуры органов и тканей в процессе онтогенеза; -редукция (исчезновение или упрощение строения) отдельных органов и целых систем органов в процессе филогенеза; направление эволюции.

**Дивергенция**- расхождение признака организма в ходе эволюционного процесса.

**Доместикация** - одомашнивание животных.

**Идиоадаптация (алломорфоз)** - частное приспособление организмов к определенному образу жизни в конкретных условиях среды обитания.

**Изменчивость** - разнообразие признаков и свойств у особей и групп особей любой степени родства.

**Изоляция** - затруднение или исключение свободного скрещивания между особями одного вида, ведущее к обособлению внутривидовых групп и новых видов.

**Конвергенция** - независимое развитие сходных признаков у разных групп организмов, обитающих в сходных условиях среды.

**Коэволюция** - совместная эволюция  видов - партнеров, генетически далеких, но зависящих друг от друга, пр. насекомое и насекомоопыляемое растение.

**Креационизм** - концепция постоянства видов, рассматривающая многообразие видов как результат творения его богом.

**Макроэволюция** - формирование таксономических групп живых организмов высокого ранга (типов, классов) в процессе эволюции путем  микроэволюции. Накапливаясь, микроэволюционные процессы, приводят к качественному скачку в организации и функционировании живых существ.

**Мимикрия**- подражательное сходство незащищенного организма с защищенными или несъедобными.

**Модификации**- изменения внешних признаков организма, вызванные факторами внешней среды и не связанные с изменением генотипа.

**Наследственность** - свойство родительских форм передавать свой признак потомству.

**Редукция**- уменьшение, упрощение строения чего-либо.

**Социогенез**- становление человека как вида в процессе формирования общества.

**Таллом** - слоевище, вегетативное тело низших растений, не дифференцированное на ткани  и органы.

**Телом**- участок тела первых высших растений, имеющий дифференциацию тканей (проводящая ткань).

**Филогенез** - историческое развитие органического мира, таксономических групп организмов.

**Чистая линия** - генотипически однородное потомство, получаемое от одной самоопыляющейся (или самооплодотворяющейся) особи с помощью отбора и дальнейшего самоопыления (самооплодотворения).

**Эволюционная теория** - комплекс знаний об общих закономерностях и движущих силах исторического развития живой природы. Основой эволюционной теории служит утверждение о том, что все ныне существующие организмы произошли от ранее существовавших путем длительного их изменения под воздействием внешних и внутренних факторов.

**Тема 5: «История развития жизни на Земле».**

**Абиогенез**– образование органических соединений, распространенных в живой природе вне организма без участия ферментов.

**Адаптивная радиация**– разветвление предкового ствола группы организмов в ходе приспособительной эволюции на обособленные ветви.

**Архантропы**– группы видов ископаемых людей, которых рассматривают как древнейших представителей человеческого рода.

**Биогенез –** образование органических соединений только живыми организмами; эмпирическое обобщение, утверждающее, что живое происходит только от живого.

**Дриопитеки** – подсемейство вымерших человекообразных полудревесных – полуназемных обезьян, которых можно рассматривать как исходную предковую группу для современных африканских человекообразных обезьян и человека.

**Кроманьонцы** – одна из групп ископаемых людей, которая сформировалась относительно поздно.

**Неоантропы** – группа ископаемых людей, составляющая третью стадию эволюции человека, к ним относятся кроманьонцы.

**Палеоантропы** – группа ископаемых людей, которых рассматривают как вторую стадию эволюции человека, следующую за архантропами и предшествующую неоантропам. К палеоантропам относятся неандертальцы.

**Питекантропы** – обезьянолюди, ископаемые люди, представители архантропов.

**Тема 6: «Основы экологии».**

**Абиотическая среда** – совокупность неорганических условий (факторов) обитания организмов.

**Агроценоз (агробиоценоз)**- совокупность организмов, обита­ющих на землях сельскохозяйственного пользования, за­нятых посевами или посадками культурных растений.

**Адаптация**— совокупность особенностей организма или вида в целом, которые обеспечивают возможность выживания в специфических для данного вида условиях среды.

**Акклиматизация**— приспособление организмов к новым или изменившимся условиям обитания.

**Антимутагены**— факторы, снижающие частоту мутаций.

**Антропогенные факторы**— формы деятельности человека, которые воздействуют на естественную среду обитания живых организмов или на сами организмы.

**Ареал**— территория распространения вида.

**Ароморфоз**— направление макроэволюции, выражающееся в общем повышении уровня организации живых существ и ведущее к биологическому прогрессу вида.

**Биогеохимические циклы**— обмен веществом и энергией между отдельными компонентами биосферы, обусловленный жизнедеятельностью организмов.

**Биогеоценоз**— экосистема, однородный участок земной повер­хности с определенным составом живых и косных компо­нентов, объединенных обменом вещества и энергии в еди­ный природный комплекс.

**Биоиндикаторы**— организмы, присутствие которых служит показателем изменений среды обитания

**Биом**— совокупность различных групп организмов и среды их
обитания в природной зоне.

**Биомасса**— суммарная масса живых существ отнесенная к
единицам площади или объема их местообитания.

**Бионт**— отдельно взятый организм, приспособившийся к оби­танию в определенной среде.

**Биосфера**— оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяются деятельностью живых организмов.

**Биота**— исторически сложившаяся совокупность живых орга­низмов, объединенных общей областью распространения.

**Биотические факторы**— формы влияния живых организмов друг на друга.

**Биотоп**— участок поверхности Земли с однотипными услови­ями рельефа, климата и т. п., занятый определенным био­ценозом.

**Биоценоз**— сообщество живых организмов, населяющих один участок суши или водоема.

**Волны жизни**— колебания численности особей, характерные для любой популяции живых существ.

**Выживаемость**— средняя для популяции вероятность сохране­ния особей каждого поколения за определенный промежу­ток времени.

**Гигрофилы**— наземные организмы, приспособленные к оби­танию в условиях высокой влажности.

**Гидробионт**— организм-обитатель водной среды.

**Геобионт**— обитатель почвенной среды.

**Гнотобионты**— животные, свободные от микроорганизмов. Их получают и используют в лабораторных условиях.

**Гомология**— соответствие органов у организмов разных ви­дов, обусловленное их филогенетическим родством.

**Детрит**— остатки разложившихся организмов и живых микро­организмов, осевшие на дно водоема или взвешенные в воде.

**Доминанты растительного покрова**— виды растений, преоб­ладающие в различных ярусах фитоценоза.

**Зооценоз**— совокупность животных, совместно обитающих при определенных условиях; составная часть биоценоза.

**Индикаторы растительные**— растения, присутствие которых в биоценозе свидетельствует об определенных качествах его: солености, кислотности почв, присутствие тех или иных микроэлементов и т. п.

**Комменсализм**— сотрапезничество, форма симбиоза, при кото­рой один из партнеров (комменсал) возлагает на другого (хозяина) регуляцию своих отношений со средой, но не всту­пает с ним в тесные отношения. При этом один вид получа­ет преимущество, не принося другому ни вреда, ни пользы.

**Конкуренция**— тип отношений организмов друг с другом, при которых виды организмов, отдельные организмы соревну­ются друг с другом за одни и те же ресурсы среды. Такие отношения враждебны и могут привести к гибели организ­ма, угнетению вида.

**Консумент**— организм, который является потребителем гото­вого органического вещества в пищевой цепи биоценоза.

**Микоценоз**— сообщество всех видов грибов данного биоценоза.

**Мутуализм** — симбиотические отношения, при которых при­сутствие каждого из двух видов организмов обязательно для них.

**Нейтрализм**— сосуществование популяций разных видов орга­низмов, не оказывающих никакого воздействия друг на друга.

**Ноосфера**— новое состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится главным, определяющим фактором ее развития.

**Продуценты**— организмы, создающие органические вещества из неорганических.

**Протокооперация**— совместное обоюдовыгодное существова­ние организмов разных видов, не обязательное для каждого.

**Редуценты**— организмы в составе экосистемы, питающиеся мертвыми организмами, которые разлагают органические вещества до минеральных.

**Саморегуляция**— свойство биологических систем автомати­чески устанавливать и поддерживать на постоянном уров­не физиологические и другие регуляторные процессы.

**Симбиоз**— форма сосуществования организмов разных таксо­номических групп, при которой они приносят пользу друг другу и не могут обходиться друг без друга.

**Стенобионт**— организм, который требует для нормальной жизнедеятельности строго определенных сочетаний фак­торов среды обитания.

**Сукцессия**— смена биогеоценозов в результате природных катаклизмов или действий человека.

**Толерантность**— способность организма выдерживать изме­нения условий жизни.

**Токсины —**яды.

**Трофическая цепь**— пищевые взаимосвязи живых организ­мов в биогеоценозе.

**Фитоценоз**— сообщество растений биогеоценоза (экосистемы).

**Эврибионт**— организм, способный жить при различных усло­виях среды.

**Эдафобионт (геобионт)**— обитатель почвенной среды.

**Экология**— это наука о взаимоотношениях организмов, сообществ между собой и с окружающей средой.

**Тема 7: «Бионика».**

**Ар-эндонуклеазы** — ферменты, разрезающие ДНК в пуриновых или пиримидиновых участках.

**Ауксотрофные мутанты** — мутантные штаммы микроорганизмов, не способные к синтезу определенных ферментов.

**Аутосомы** — набор хромосом, не включающий половые хромосомы (обозначаются цифрами: 1, 2, 3 и т. д.).

**Библиотека генома** — набор клонированных фрагментов ДНК, со­держащий весь геном.

**Биологический агент (штамм - продуцент целевого продукта)** - активное начало и основа любого биотехнологического производства, физиолого-биохимические характеристики и свойства которого определяют в конечном итоге эффективность всего биотехнологического процесса.

**Биобезопасность** — состояние защищенности человека, общества, цивили­зации и окружающей среды от вредного, опасного для жизни и здоровья че­ловека воздействия токсических и аллергенных биологических веществ и со­единений, содержащихся в природных или генно-инженерно-модифицированных биологических объектах и полученных из них продук­тах.

**Биогаз** — газ, образующийся в результате анаэробного брожения субстрата, состоит в основном из метана (до 60 %), углекислого газа (35—40 %) и не­значительного количества других газов: сероводорода, водорода (до 2 %).

**Биогенез**— образование органических соединений живыми организмами.

**Биоконверсия**— получение биогаза — метана из органических отходов — навоза и других, методом их сбраживания в специальных реакторах — ме-тантенках.

**Биологический контроль за посевами** — система мониторинга показателей биологических процессов растений в онтогенезе, коррелирующих с ходом формирования урожая посевами в конкретных условиях выращивания.

 **Био­логическая питательная ценность белков** — показатель, выражающий сбалансированность белка по содержанию незаменимых аминокислот.

**Бионика -** направление биологии, изучающее особенности строения и жизнедеятельности организмов с целью применения полученных знаний для решения ряда инженерных и других задач.

**Био­масса** — общая масса особей одного вида, группы видов или со-общества в целом на единицу поверхности или объема местообитания.

**Биотехнология классическая** — наука о методах и технологиях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной и другой продукции с использованием обычных, нетрансгенных растений, животных и микроорганизмов в природ­ных (естественных) и искусственных условиях.

**Биотехнология новейшая** — наука о генно-инженерных и клеточных методах и технологиях создания и использования генетически трансформированных (модифицированных) рас­тений, животных, микро-организмов и вирусов в целях интенсификации про­изводства и получения новых видов продуктов различного назначения.

**Биофильтр** — сооружение для биологической очистки сточных вод. Пред­ставляет собой круглый или прямоугольный в плане резервуар с двойным дном, наполненный фильтрующими материалами.

**Биоценоз** — совокупность растений, животных и микроорганизмов, насе­ляющих данный участок суши — объем воды и воздуха, и характеризующихся определенными отношениями между собой и приспособленностью к условиям окружающей среды.

**Биохимия** — наука об органических соединениях, входящих в состав орга­низмов, о их структуре, распределении, передвижении, превращении и функциях, а также о метаболических процессах, лежащих в основе жизнедея­тельности организмов.

**Биоэнергетика** — раздел науки о закономерностях преобразования энергии в процессах жизнедеятельности организмов.

**Брешь (пробел) в ДНК** — отсутствие одного или нескольких нуклеотидов в цепи ДНК.

**Вектор** — самореплицирующаяся (автономная) молекула ДНК, используемая в генной инженерии для переноса генов и других последова­тельностей от организма-донора в организм-реципиент, а также для клониро­вания нуклеотидных последовательностей.

**Вторичный посредник** — физиологически активное регуляторное вещество, специфически стимулирующее активность протеинкиназ - ферментов, перено­сящих остаток фосфорной кислоты на другие белки, что приводит к измене­нию их конформации, биологической активности и энергоемкости.

**Газгольдер** — стационарное, стальное сооружение для приема, хранения и выдачи газа в разделительные газопроводы или установки по его переработке или применению.

**Гаплоид**— ядро, клетка, организм, характеризующиеся одинарным набором хромосом, представляющим половину полного набора, свойственного дан­ному виду организмов (символ n).