

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Приемная комиссия

УТВЕРЖДЕНО решением Ученого совета
Протокол № 6 от 17 января 2025 г.



ПРОГРАММА

вступительных испытаний по дисциплине

«ПРОФИЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ»

Челябинск 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительных испытаний по «Профильной биологии» в УралГУФК разработана в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ среднего профессионального образования.

Вступительные испытания по профильной биологии направлены на определение возможностей поступающих осваивать соответствующие профессиональные образовательные программы.

ЦЕЛЬ: определить уровень и качество знаний, умений и навыков в области биологических знаний, полученных в процессе профессионального образования (СПО), а также выявить потенциал абитуриента для освоения учебных дисциплин, включенных в учебные планы бакалавриата в соответствии с действующими образовательными стандартами.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ

На вступительном испытании по «Профильной биологии» поступающий абитуриент должен подтвердить знания в области биологии и продемонстрировать:

- владение биологической терминологией и символикой;
- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды;
- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;
- понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;
- умение распознавать биологические объекты по их описанию, решать биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности;
- умение определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- умение устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений; выявлять общие и отличительные признаки; составлять схемы пищевых цепей.

СОДЕРЖАНИЕ, ПРОВЕРЯЕМОЕ НА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЯХ

Биология как наука. Методы научного познания

Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Биологические системы. Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция.

Клетка как биологическая система

Современная клеточная теория, ее основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов - основа единства органического мира, доказательство родства живой природы.

Многообразие клеток. Прокариотические и эукариотические клетки. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Роль химических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке - основа всех проявлений ее жизнедеятельности. Пластический и энергетический обмен. АТФ как универсальное энергетическое вещество. Этапы энергетического обмена. Автотрофные и гетеротрофные клетки. Фотосинтез, его световая и темновая фазы. Биосинтез белков. Роль нуклеиновых кислот в этом процессе. Понятие о гене. Реакции матричного синтеза. Авторегуляция химической активности клеток.

Клетка - генетическая единица живого. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза.

Организм как биологическая система

Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы.

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение.

Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушения развития организмов.

Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Методы генетики. Основные генетические понятия и символика. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (моно- и дигибридное скрещивание). Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Генетика человека. Методы изучения генетики человека. Решение генетических задач.

Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции.

Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Защита среды от загрязнения мутагенами.

Селекция, ее задачи и практическое значение. Вклад Н. И. Вавилова в развитие селекции: учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений; закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции и их генетические основы. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Значение генетики для селекции.

Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии

Многообразие органического мира

Многообразие организмов. Значение работ К. Линнея и Ж.-Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Вирусы, их строение, воспроизведение и роль в природе и жизни человека.

Бактерии. Строение и жизнедеятельность бактерий, их роль в природе и жизни человека.

Протисты и простейшие. Их основные таксоны, строение, размножение, роль в природе и жизни человека.

Грибы. Их многообразие, строение и жизнедеятельность; роль в природе и жизни человека; лишайники.

Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Растения. Их многообразие; строение и жизнедеятельность; признаки отделов растений, классов и семейств покрытосеменных.

Животные. Признаки основных типов животных; важнейшие классы членистоногих и хордовых; основные отряды насекомых и млекопитающих. Роль растений и животных в природе и жизни человека; охрана растительного и животного мира.

Организм человека и его здоровье

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, выделения. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов. Регуляция функций в организме. Нервная, гуморальная и нейрогуморальная регуляция функций. Саморегуляция процессов жизнедеятельности. Понятие о гомеостазе.

Опорно-двигательная система. Опорно-двигательная система, ее пассивная и активная части, их функции. Строение костей. Виды костей. Рост костей. Соединения костей. Отделы скелета человека: скелет головы, скелет туловища, скелет конечностей. Строение и функции мышц. Основные группы скелетных мышц. Работа мышц и утомление мышц.

Значение физических упражнений и спорта для развития скелета и мышц. Повреждения опорно-двигательной системы и правила первой доврачебной помощи.

Внутренняя среда организма. Компоненты внутренней среды организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Гомеостаз. Состав и функции крови: плазма, форменные элементы (эритроциты, лейкоциты и тромбоциты). Группы крови и резус фактор. Свертывание крови. Иммунная система. Виды иммунитета.

Сердечно-сосудистая система. Сердце, его строение. Сердечный цикл. Автоматия. Строение и функции кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Кровяное давление, пульс. Нейрогуморальная регуляция кровообращения. Первая помощь при кровотечениях.

Строение и функции лимфатической системы. Образование и движение лимфы.

Дыхательная система. Значение дыхания. Газообмен в легких и тканях. Органы дыхания, их строение и функции. Гуморальная и нервная регуляции дыхания. Гигиена дыхания.

Пищеварительная система. Значение питания и пищеварения. Пищеварительные ферменты, их свойства и значение. Строение и функции органов пищеварительного канала и пищеварительных желез. Пищеварительные процессы в ротовой полости, желудке, тонкой и толстой кишке. Всасывание.

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмены, их взаимосвязь. Обмен белков, жиров, углеводов в организме человека. Водно-солевой обмен. Витамины, их значение в обмене веществ. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы. Рацион, режим и нормы питания.

Выделительная система. Значение выделения в жизнедеятельности организма. Строение и функции органов мочевыделительной системы. Образование мочи. Мочевыделение.

Нервная система. Общие принципы организации нервной системы. Значение нервной системы. Строение и виды нейронов. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Строение и функции спинного и головного мозга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов.

Эндокринная система. Гормоны, их роль в организме. Железы внутренней секреции. Гипофиз и его связь с другими железами. Щитовидная железа. Надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная железа, половые железы. Гормональные нарушения обмена веществ (эндокринные заболевания).

Репродуктивная система. Индивидуальное развитие человека. Строение и функции мужской и женской половых систем. Оплодотворение.

Покровная система. Кожа. Строение кожи: эпидермис, дерма, подкожная жировая клетчатка. Функции кожи. Гигиена кожи. Первая помощь при повреждении кожи (ожог, обморожение), тепловом и солнечном ударах.

Сенсорные системы. Структура сенсорной системы (периферический, проводниковый, центральный отделы). Общая характеристика зрительной, слуховой, вкусовой, обонятельной и осязательных сенсорных систем (рецепторы, проводники, корковый центр). Строение и функции органа зрения. Строение и функции органа слуха. Гигиена зрения и слуха.

Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Образование и биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Роль И.Н. Сеченова и И.П. Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности.

Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Основы здорового образа жизни. Культура отношения к собственному здоровью. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки.

Эволюция живой природы

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования.

Развитие эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С. С. Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов.

Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных.

Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека.

Основы экологии

Экологические факторы среды. Среда обитания и условия существования организмов. Классификация и характеристика экологических факторов (абиотические, биотические, антропогенные).

Экосистема (биогеоценоз), её функциональные группы: продуценты, консументы, редуценты, их роль в экосистеме; разнообразие экосистем. Разнообразие видов в экосистеме, пищевые и территориальные связи между ними; цепи и сети питания, их звенья; правило экологической пирамиды.

Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение академика В. И. Вернадского о биосфере. Живое, косное, биокосное вещество. Свойства живого вещества, его средообразующие функции (энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная, деструктивная, транспортная, рассеивающая, информационная). Разнообразие живых организмов Земли. Возникновение и развитие жизни. Границы распространения живых организмов. Основные свойства биосферы. Биологический круговорот веществ и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы. Современные представления о ноосфере.

Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Правила поведения в природной среде.

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЙ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДО БИОЛОГИИ

Каждый вариант экзаменационной работы содержит 22 задания и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО УРОВНЮ СЛОЖНОСТИ

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный балл
Базовый	12	36
Повышенный	8	40
Высокий	2	24
Итого	22	100

Часть 1 содержит 12 заданий. Каждое задание 1 части (пункты 1-12) формулируются в форме вопроса, к которому предлагается несколько вариантов ответов, один из которых правильный. Поступающий должен выбрать один ответ. Правильный ответ оценивается в 3 балла, ошибочный – 0 баллов. Максимальная оценка – 36 баллов, минимальная – 0 баллов.

Часть 2 содержит 8 заданий (пункты 13–20). Задания формулируются в форме вопроса, к которому предлагается ряд ответов, несколько из которых являются правильными; представлено в виде перечня биологических процессов и явлений, строения органов человека и животных, клеточного строения и т.д. Экзаменуемому предлагается:

- выбрать несколько правильных ответов;
- установить соответствие; между содержанием первого и второго столбцов. К каждой позиции, данной в первом столбце, подобрать соответствующую позицию из второго столбца;
- установить последовательность биологических процессов и явлений, выстроить логическую цепочку.

За правильное выполнение каждого из заданий 2 части (13-20) выставляется 5 баллов, если допущена одна ошибка - 3 балла, 0 баллов во всех остальных случаях.

Максимальная оценка за вторую часть – 40 баллов, минимальная – 0 баллов.

Часть 3 содержит 2 задания с развёрнутым ответом (21 и 22). В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развёрнутой форме. Если ответ включает все элементы, не содержит биологических ошибок, оценивается - 12 баллов; если включает не все элементы, не содержит биологических ошибок – 8 баллов; ответ: содержит биологические ошибки – 4 балла; если ответ неправильный – 0 баллов.

Максимальная оценка за выполнение 3 части – 24балла, минимальная – 0 баллов.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭКЗАМЕНА ПО БИОЛОГИИ

Продолжительность вступительного испытания составляет 4 часа (240 минут).

Экзамен проводится в письменной форме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Билич Г. Л. Биология: для поступающих в вузе / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. – М.: Феникс, 2024. – 1076 с.
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, 2022. – 378 с.
3. Бородин П. М. Биология. 11 класс. Профильный уровень / П. М. Бородин, Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина. – М.: «Просвещение», 2022.
4. Викторов В. П., Никишов А.И. Биология: Растения. Бактерии. Грибы и лишайники: учебник / под ред. А. И. Никишова. – М. : Владос, 2020. – 256 с.
5. Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения : учебник / В. Б. Захаров, Н. И. Сонин. – М.: Издательство ДРОФА, 2019. – 127 с.
6. Константинов В. М. Общая биология : учебник / В. М. Константинов. – М.: Академия, 2019. – 304 с.
7. Мамонтов С. Г. Общая биология : учебник / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. – Москва : КноРус, 2020. – 323 с.
8. Пономарева И. И., Корнилова О.А., Кучменко В.С. / Под ред. Пономаревой И. Н., Биология., Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 272 с.
9. Садовниченко Ю. А. Биология в схемах и таблицах / Ю. А. Садовниченко, А. Ю. Ионцева. – Москва : Эксмо, 2020. – 320 с.

ПРИМЕР

ВАРИАНТ- ЧАСТЬ А

При выполнении заданий 1-12 выберите один правильный ответ

При ответе на каждый из вопросов возможно только одно исправление (зачеркивание одной цифры и выставление другой)

A1. Диафрагма в теле человека — это

- 1) пространство между листками плевральной полости
- 2) мышца, разделяющая грудную и брюшную полости
- 3) плёнка из соединительной ткани, связывающая отделы кишечника
- 4) мышца, образующая сердечную сумку

напишите номер правильного ответа _____

A2. Выберите ученого, который ввел термин клетка

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) Роберт Гук | 2) Карл Максимович Бэр |
| 3) Антони ван Левенгук | 4) Роберт Броун |

напишите номер правильного ответа _____

A3. В основе роста любого многоклеточного организма лежит процесс:

- 1) мейоза, 2) митоза, 3) оплодотворения, 4) синтеза молекул АТФ

напишите номер правильного ответа_____

A4. Выберите организм неклеточной формы жизни

- 1) дрожжи 2) бактериофаг 3) хламидомонада 4) холерный вибрион

напишите номер правильного ответа_____

A5. Соотношение количества органического вещества живых организмов, занимающих разное положение пищевой цепи, называют пирамидой:

- 1) биомассы 2) энергии 3) численности 4) биоразнообразия

напишите номер правильного ответа_____

A6. Вывод о родстве растений и животных можно сделать на основании

- 1) хромосомной теории; 2) закона сцепленного наследования;
3) теории гена; 4) клеточной теории

напишите номер правильного ответа_____

A7. Препараты, приготовленные из ослабленных микробов или их ядов, –

- 1) лечебные сыворотки 2) антитела 3) вакцины 4) антибиотики

напишите номер правильного ответа_____

A8. Молекула РНК, в отличие от ДНК, имеет в своём составе

- 1) урацил; 2) тимин; 3) гуанин; 4) аденин

напишите номер правильного ответа_____

A9. Наибольшая концентрация живого вещества наблюдается

- 1) в верхних слоях атмосферы; 2) в глубинах океанов ;
3) в верхних слоях литосферы 4) на границах трёх сред обитания

напишите номер правильного ответа_____

A10. Генеалогический метод используют для

- 1) получения генных и геномных мутаций
2) изучения влияния воспитания на онтогенез человека
3) исследования наследственности и изменчивости человека
4) изучения этапов эволюции органического мира

напишите номер правильного ответа_____

A11. Молекулярной основой размножения является процесс

- 1) упаковки; 2) транскрипции;
3) трансляции; 4) репликации

напишите номер правильного ответа_____

A12. Ферментативное расщепление белков до аминокислот в пищеварительной системе человека начинается в

- 1) желудке, а завершается в тонком кишечнике
2) ротовой полости, а завершается в тонкой кишке
3) ротовой полости, а завершается в пищеводе
4) слепой кишке, а завершается в прямой кишке

напишите номер правильного ответа_____

ЧАСТЬ В

Выберите три правильных ответа из предложенных

При ответе на каждый из вопросов возможно только одно исправление

(зачеркивание одной цифры и выставление другой)

В1. К центральной нервной системе человека относят

- 1) средний мозг 2) кору мозжечка 3) двигательные нервы 4) продолговатый мозг
5) чувствительные нервы 6) промежуточный мозг

Запишите выбранные цифры

--	--	--

В2. К скелету скелета пояса нижней конечности человека относятся кости

- 1) лопатка; 2) лобковая; 3) ключица; 4) седалищная; 5) подвздошная
6) лучевая

Запишите выбранные цифры

--	--	--

В3. Двумембранными органоидами клетки являются

- 1) лейкопласты 2) вакуоли 3) хлоропласты 4) митохондрии 5) ЭПС 6) лизосомы

Запишите выбранные цифры

--	--	--

Установите правильную последовательность биологического процесса

В4. Установите последовательность процессов световой и темновой фаз фотосинтеза

Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) фиксация углекислого газа 2) образование НАДФ·Н 3) образование глюкозы
4) синтез крахмала 5) фотолиз воды

Запишите последовательность в цифрах

--	--	--	--	--

В5. Установите правильную последовательность процессов, протекающих при зарастании скал

- 1) голые скалы; 2) зарастание мхами; 3) заселение лишайником; 4) образование тонкого слоя почвы; 5) формирование травянистого сообщества

Запишите последовательность в цифрах

--	--	--	--	--

В6. Расположите в правильном порядке в соответствии с таксономической иерархией, начиная с самого крупного таксона

- 1) позвоночные 2) хордовые 3) филин обыкновенный 4) птицы 5) филин 6) совиные

Запишите последовательность в цифрах

--	--	--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

В7. Установите соответствие между анализаторами и его структурами.

СТРУКТУРЫ АНАЛИЗАТОРА	АНАЛИЗАТОР
А) улитка Б) наковальня В) стекловидное тело Г) палочки Д) колбочки Е) евстахиева труба	1) зрительный 2) слуховой

Впишите в таблицу цифры выбранных ответов

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

--	--	--	--	--	--

В8. Установите соответствие между примерами биологических явлений и формами изменчивости, которые эти примеры иллюстрируют

ПРИМЕР БИОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ	ФОРМЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ
А) появление белоглазых мух дрозофил у красноглазых родителей Б) появление мыши-альбиноса у серых родителей В) формирование у стрелолиста листьев разных форм в воде и на воздухе Г) уменьшение размера кочана капусты при недостатке влаги Д) появление у ребёнка цвета глаз одного из родителей Е) жировая	1) наследственная 2) ненаследственная

Впишите в таблицу цифры выбранных ответов

А	Б	В	Г	Д	Е

ЧАСТЬ С

Дайте полный развернутый ответ

1. Безусловные и условные рефлексы. Торможение условных рефлексов.
2. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов