

**ЧОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Г.Тимирязова»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель приемной комиссии

 А.В. Тимирязова
«21» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ
по общеобразовательному предмету
БИОЛОГИЯ**

Казань – 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
II. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТАМ	3
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ	4
IV. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.....	12
V. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ	16
VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ.....	17
VII. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	18

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Биология – это системная наука о живой природе. Знание вопросов биологии необходимо для успешного освоения многих дисциплин. Поэтому от уровня подготовки поступающего по биологии зависит не только поступление в институт, но и дальнейшее успешное обучение.

На вступительном испытании по биологии поступающий должен показать:

— знание главных понятий, закономерностей и законов, касающихся строения, жизни и развития растительного, животного и человеческого организмов, развития живой природы;

— знание строения и жизни растений, животных и человека, основных групп растений и классификации животных;

— умение обосновать выводы, оперировать понятиями при объяснении явлений природы с приведением примеров из практики сельскохозяйственного и промышленного производства, здравоохранения и др. Этому умению придается особое значение, так как оно будет свидетельствовать об осмысленности знаний, о понимании излагаемого материала экзаменуемым в случае собеседования.

Настоящая программа вступительных испытаний по дисциплине «Биология» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

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

II. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТАМ

В соответствии со значимостью биологии для подготовки будущего психолога абитуриентам предъявляются следующие требования:

1. Знать основные понятия, закономерности и законы, касающиеся эволюции живой природы, строения, образа жизни, размножения и развития животных и человека.

2. Знать строение и жизнедеятельность бактерий, грибов, цветковых растений.

3. Знать классификацию животного мира и характеристики основных систематических единиц (типов, классов)

4. Знать основы генетики.

5. Знать биологическую терминологию (например, ген, генотип, мейоз, кроссинговер, популяция и т.д.)

6. Знать вклад основных отечественных и зарубежных ученых – биологов (Н.И. Вавилов, В.И. Вернадский, Ч. Дарвин, Г. Мендель и др.) в развитие науки.

7. Уметь приводить примеры из медицины, сельского хозяйства и промышленности для подтверждения теоретических положений, объяснения тех или иных явлений живой природы, аргументации выводов.

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Биология – наука о жизни

Изучение общих биологических закономерностей. Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, видовой, биоценотический, биосферный. Значение биологической науки. Живые системы: клетка, организм, вид, биоценоз, биосфера, их эволюция. Признаки живых систем: обмен веществ, целостность, взаимосвязь структуры и функций, связь со средой, саморегуляция.

Вклад биологической науки в формирование научной картины мира, общей культуры личности.

Общие биологические закономерности. Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Организм как биологическая система

Многообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные, автотрофы и гетеротрофы, прокариоты и эукариоты. Структурные элементы организма: клетки, органы, системы органов.

Царство растения

Отделы растений. Общая характеристика (при характеристике отделов растений необходимо использовать Ваши знания по анатомии и морфологии растений).

Семя. Корень. Лист. Листорасположение. Дыхание листьев. Фотосинтез. Испарение воды листьями. Стебель. Понятие о побеге. Почка. Вегетативное размножение цветковых растений. Размножение растений посредством побегов, корней, листьев в природе и растениеводстве (видоизмененными побегами, стеблевыми и корневыми черенками, отводками, делением куста,

прививкой). Биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения.

Цветок и плод. Особенности строения вегетативных (лист, корень, стебель) и генеративных (цветок, соцветие семя, плод) органов размножения, жизненный цикл покрытосеменных, как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Многообразие цветковых растений.

Растение – целостный организм. Сельскохозяйственные растения. Развитие растительного мира. Растительное сообщество.

Царство бактерии

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Распространение бактерий в воздухе, почве, воде, живых организмах. Роль бактерий в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Болезнетворные бактерии и борьба с ними.

Царство грибы

Грибы. Общая характеристика грибов, их отличительные особенности в сравнении с другими организмами. Шляпочные грибы, их строение, питание. Симбиоз грибов с растениями. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов и их охрана. Профилактика отравления ядовитыми грибами. Плесневые грибы. Пеницилл, его использование для получения антибиотиков. Дрожжи. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений (спорынья, головня, ржавчинные и трутовые грибы и др.). Роль грибов в природе и хозяйстве.

Лишайники

Строение лишайников. Симбиоз. Питание. Размножение. Роль лишайников в природе и хозяйстве.

Царство животные

Животные и окружающая среда. Многообразие животного мира. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных.

Одноклеточные как наиболее примитивные и древние животные. Общая характеристика. Обыкновенная амёба. Особенности строения клетки одноклеточного организма. Среда обитания. Передвижение. Питание. Дыхание. Выделение. Размножение. Образование цисты. Многообразие одноклеточных животных. Зеленая эвглена, особенности ее строения и питания на свету и в темноте, раздражимость. Малярийный паразит. Морские простейшие. Колониальные простейшие. Значение простейших в природе и жизни человека.

Многообразиие животного мира.

Эволюция животного мира

Доказательства исторического развития животного мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Происхождение одноклеточных. Происхождение многоклеточных. Усложнение строения и жизнедеятельности позвоночных животных в процессе исторического развития животного мира. Родство человека с животными.

Человек и его здоровье

Общий обзор организма человека. Значение знаний о строении, жизнедеятельности организма человека и гигиене для охраны его здоровья.

Органы и системы органов. Основные процессы жизнедеятельности клетки (питание, дыхание, деление). Краткие сведения о строении и функциях основных тканей. Организм – единое целое.

Опорно-двигательная система.

Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека, особенности скелета человека в связи с прямохождением. Типы соединения костей. Состав, строение и свойства костей, рост костей. Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах, переломах.

Мышцы. Их функции. Основные группы мышц тела человека. Работа мышц.

Кровь и кровообращение.

Внутренняя среда организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа) и её относительное постоянство. Значение крови и кровообращения. Состав крови. Свёртывание крови как защитная реакция организма. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Иммуитет. Роль И. И. Мечникова в создании учения об иммуитете. Инфекционные заболевания и борьба с ними. Предупредительные прививки. СПИД и борьба с ним. Группы крови. Переливание крови. Донорство. Профилактика ВИЧ-инфекции и заболевания СПИДом.

Органы кровообращения. Сердце и сосуды (артерии, капилляры, вены). Сердце, его строение и работа. Большой и малый круги кровообращения, лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Вредное влияние курения и употребления алкоголя на сердце и сосуды.

Дыхание.

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Жизненная ёмкость легких. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух. Предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни. Гигиена органов дыхания. Вредное влияние курения на органы дыхания.

Пищеварение.

Значение пищеварения. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Зубы, профилактика болезней зубов. Пищеварительные ферменты и их значение. Печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении. Всасывание. Пищеварение. Роль И. П. Павлова в изучении регуляции процессов пищеварения. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них. Влияние курения и употребления алкоголя на пищеварение.

Обмен веществ и энергии. Выделение.

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический обмен, энергетический обмен и их взаимосвязь. Значение для организма белков, жиров и углеводов, воды и минеральных солей. Влияние алкоголя и токсических веществ. Витамины. Их роль в обмене веществ. Основные гиповитаминозы и гипервитаминозы. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах. Нормы питания. Рациональное питание.

Выделение. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции, профилактика заболеваний.

Кожа. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи. Гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях, электрошоке.

Железы внутренней секреции.

Значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций организма. Гормоны. Роль половых желез в развитии организма. Половое созревание. Гигиена юноши и девушки. Гуморальная регуляция функций.

Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность.

Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма человека и взаимосвязи организма со средой. Рефлексы. Центральная и периферическая нервная системы. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов. Кора больших полушарий. Нервная

регуляция деятельности организма. Взаимодействие нервных и гуморальных механизмов регуляции.

Органы чувств, их значение. Роль И. М. Сеченова и И.П.Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы. Биологическое значение образования и торможения условных рефлексов. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и мышление. Сознание как функция мозга. Социальная обусловленность поведения человека.

Сон, его значение и гигиена. Изменение работоспособности в трудовом процессе. Режим дня школьников. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на нервную систему.

Общая биология

Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Значение теории эволюции для развития естествознания. Вид и его критерии. Популяция – единица вида и эволюции. Понятие сорта растений и породы животных. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Ведущая роль естественного отбора в эволюции.

Искусственный отбор и наследственная изменчивость – основа выведения пород домашних животных и сортов культурных растений.

Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности. Движущий и стабилизирующий отбор.

Микроэволюция. Видообразование. Современные представления. Результаты эволюции: приспособленность организмов, многообразие видов. Биологический прогресс и регресс. Основные закономерности эволюции.

Доказательства эволюции органического мира. Главные направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация. Соотношение различных направлений эволюции.

Происхождение жизни на Земле. Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую, палеозойскую мезозойскую и кайнозойскую эры. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции покрытосеменных, насекомых, птиц и млекопитающих в кайнозойскую эру. Эволюция человека. Доказательства происхождения человека от животных. Движущая сила антропогенеза: социальные и биологические факторы. Критика социального дарвинизма и расизма.

Основы экологии

Предмет и задачи экологии. Понятие "среда обитания". Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Их воздействие на живые организмы, приспособленность организмов к действию экологических факторов. Закон оптимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Экологическая ниша. Основные среды жизни.

Биотические факторы. Типы биотических взаимоотношений организмов в сообществах: конкуренция, паразитизм, хищничество, симбиоз. Антропогенные факторы.

Популяция – структурная единица вида. Разнообразие популяций в экосистемах, связи между ними: трофические, типические, генетические. Численность популяций, возрастной и половой состав популяций. Размеры популяций и формы существования особей в популяциях.

Колебание численности популяций, механизмы регуляции численности. Саморегуляция.

Биогеоценозы и экосистемы. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и пищевые сети. Экологические пирамиды. Потоки веществ и энергии в экосистемах. Изменения в биогеоценозах и экосистемах. Причины изменений: внешние и внутренние. Смены сообществ (сукцессии).

Агроэкосистемы, их разнообразие, отличия от природных экосистем. Сохранение биологического разнообразия как основа устойчивого развития экосистем.

Основы учения о биосфере

Биосфера – глобальная экосистема. Вклад В. И. Вернадского в учение о биосфере. Границы биосферы. Живое вещество, роль и функции живого вещества в биосфере. Особенности распределения биомассы. Круговорот веществ. Биологический круговорот. Ноосфера. Эволюция биосферы. Глобальные изменения в биосфере под влиянием деятельности человека. Проблема устойчивого развития биосферы.

Основы цитологии

Клетка как биологическая система. Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица живого. Методы изучения клеток. Строение и функции ядра, оболочки, цитоплазмы и её основных органелл. Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Неклеточные формы жизни – вирусы.

Содержание химических элементов в клетке. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические

вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, их роль в клетке. Ферменты, их роль в процессах жизнедеятельности.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке и его сущность. Значение АТФ в энергетическом обмене.

Пластический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белков. Ген и его роль в биосинтезе. Генетический код. Реакции матричного синтеза. Взаимосвязь процессов пластического и энергетического обменов.

Вирусы – доклеточная форма, особенности их строения и жизнедеятельности, вирус СПИДа, профилактика СПИДа.

Размножение и индивидуальное развитие организмов

Клетка – генетическая единица живого. Соматические и половые клетки. Хромосомы: аутосомы и половые. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение постоянства числа и формы хромосом. Подготовка клетки к делению. Редупликация ДНК. Синтез белка. Хромосомы, их гаплоидный и диплоидный набор, постоянство числа и формы. Митоз, его значение. Развитие половых клеток. Мейоз.

Половое и бесполое размножение организмов. Оплодотворение, его значение.

Развитие зародыша (на примере животных). Эмбриональное и постэмбриональное развитие: прямое и непрямое. Вредное влияние алкоголя и никотина на развитие организма человека.

Возникновение жизни на Земле. Понятие "жизнь". Современные научные представления о сущности жизни.

Основы генетики

Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные методы генетики. Моно- и дигибридное скрещивание. Анализ потомства. Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Доминантные и рецессивные признаки. Аллельные гены. Фенотип и генотип. Гомозигота и гетерозигота. Закон единства гибридов первого поколения.

Промежуточный характер наследования. Закон расщепления признаков. Статистический характер явлений расщепления. Цитологические основы единообразия первого поколения и расщепления признаков во втором поколении. Закон независимого наследования и его цитологические основы. Закон сцепленного наследования Т.Моргана, его цитологические основы. Перекрест хромосом.

Генотип как целостная исторически сложившаяся система. Генетика пола. Хромосомная теория наследственности.

Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости.

Мутации, их причины. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, сформулированный Н. И. Вавиловым. Экспериментальное получение мутаций. Мутации как материал для искусственного и естественного отбора. Загрязнения природной среды мутагенами и его последствия. Значение генетики для медицины и здравоохранения. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на наследственность человека.

Основы селекции

Н. И. Вавилов о центрах происхождения культурных растений.

Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор, мутагенез, полиплоидия и гетерозис. Роль естественного отбора в селекции.

Селекция растений. Самоопыление перекрестноопыляемых растений. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Достижения селекции растений.

Селекция животных. Типы скрещивания и методы разведения. Метод анализа наследственных, хозяйственно-ценных признаков у животных-производителей. Отдаленная гибридизация домашних животных.

Биотехнология и ее основные направления: микробиологический синтез, генная и клеточная инженерия. Значение биотехнологии для селекции и охраны природы.

IV. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

К каждому из приведенных ниже утверждений или вопросов приведено по 4 ответа под буквами: а), б), в) и г). Вам необходимо выбрать по одному правильному ответу.

1. Как называется первый закон Менделя?

- а) закон расщепления признаков в фенотипе гибридов второго поколения
- б) закон единообразия гибридов первого поколения
- в) закон неполного доминирования при промежуточном наследовании признаков
- г) закон полного доминирования признаков

2. Двойная спираль ДНК образуется за счет связей между

- а) аминокислотами
- б) комплементарными азотистыми основаниями
- в) азотистыми основаниями и дезоксирибозой
- г) фосфорной кислотой и дезоксирибозой

3. Какие клеточные органеллы относятся к двумембранным?

- а) рибосомы
- б) клеточный центр
- в) пластиды
- г) лизосомы

4. Какая систематическая группа организмов реально существует в природе?

- а) класс
- б) тип
- в) род
- г) вид

5. При бесполом размножении образующиеся особи по сравнению с родительской особью ...?

- а) различны по своим наследственным признакам
- б) сходны по своим наследственным признакам
- в) могут иметь незначительные наследственные различия
- г) абсолютная копия

6. Набор хромосом в соматических клетках человека равен

- а) 23
- б) 44
- в) 46
- г) 48

7. Укажите формулировку одного из положений клеточной теории

- а) Клетки растений отличаются от клеток животных наличием хлоропластов
- б) Клетка – единица строения, жизнедеятельности и развития организмов
- в) Клетки прокариот не имеют оформленного ядра
- г) Клетки эукариот обязательно имеют клеточную стенку

8. Воздействие канцерогенов на организм человека способствует

- а) появлению вредных мутаций
- б) появлению полезных мутаций
- в) повышению иммунитета
- г) ослаблению иммунитета

9. Редупликация ДНК лежит в основе процесса

- а) размножения
- б) дыхания
- в) выделения
- г) питания

10. Соматическая нервная система управляет работой

- а) сердца и сосудов
- б) почек
- в) кишечника
- г) скелетных мышц

11. Социальные факторы эволюции способствовали формированию у человека

- а) сложных инстинктов
- б) S-образных изгибов позвоночника
- в) прямохождения
- г) второй сигнальной системы

12. Совокупность генов гаплоидного набора хромосом называют

- а) геном
- б) генофондом
- в) генотипом
- г) фенотипом

13. Энергия солнечного света преобразуется в химическую в процессе

- а) брожения
- б) дыхания
- в) хемосинтеза
- г) фотосинтеза

14. Под воздействием антропогенного фактора уменьшается площадь природных экосистем, что ведет к

- а) изменению климата
- б) удлинению цепей питания
- в) сокращению биоразнообразия
- г) усилению процесса саморегуляции

15. Какой вирус нарушает работу иммунной системы человека?

- а) гриппа
- б) ВИЧ
- в) полиомиелита
- г) оспы

16. С помощью какого метода была изучена хромосомная болезнь человека – синдром Дауна?

- а) генеалогического
- б) близнецового
- в) биохимического
- г) цитогенетического

17. Какой процесс способствует неоднократному использованию растениями одних и тех же химических элементов, поглощаемых из почвы?

- а) круговорот веществ
- б) корневое давление
- в) фотосинтез
- г) саморегуляция

18. Наука, изучающая два фундаментальных свойства живых организмов – наследственность и изменчивость, – это:

- а) цитология
- б) генетика
- в) селекция
- г) эмбриология

19. Искривление позвоночника в боковом направлении:

- а) кифоз
- б) лордоз
- в) сколиоз
- г) остеопороз

20. Партогенез характеризуется

- а) частичным обменом наследственной информацией через цитоплазму
- б) гибелью сперматозоидов после проникновения в яйцеклетку
- в) развитием зародыша из неоплодотворенной яйцеклетки
- г) развитием яйцеклетки за счет генетического материала сперматозоидов

21. Из перечисленных животных самая крупная яйцеклетка у:

- а) осетра
- б) лягушки
- в) ящерицы
- г) курицы

22. Из мезодермы образуются:

- а) мышцы
- б) легкие
- в) скелет
- г) органы чувств

23. При Менделеевском дигибридном скрещивании доля особей хотя бы с одним рецессивным геном во втором поколении будет равна:

- а) 25 %
- б) 50 %
- в) 75 %
- г) 100 %

24. Гормон поджелудочной железы, снижающий уровень сахара в крови – это:

- а) адреналин
- б) тироксин
- в) инсулин
- г) глюкагон

25. Как называется слой земли, который защищает землю от УФ (ультрафиолетовых) лучей?

- а) неоновый
- б) аргоновый
- в) озоновый
- г) фреоновый

V. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительное испытание начинается строго в установленное расписанием время.

Вступительное испытание проводится в форме компьютерного тестирования.

На выполнение заданий вступительного испытания отводится 60 минут. Вступительное испытание предполагает решение 25 тестовых заданий закрытого типа, в которых нужно выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных.

Вступительное испытание проводится очно или с использованием дистанционных технологий по усмотрению поступающего.

Вступительные испытания с использованием дистанционных технологий проводятся при условии идентификации личности поступающего при сдаче ими вступительных испытаний в соответствии с Порядком проведения вступительных испытаний.

Поступающий до начала прохождения вступительного испытания принимает решение о способе сдачи вступительных испытаний – очно или с использованием дистанционных технологий. В случае сдачи вступительного испытания с использованием дистанционных технологий, поступающий до

прохождения вступительного испытания подает заявление в приемную комиссию о намерении сдать вступительное испытание с использованием дистанционных технологий.

При очном проведении вступительного испытания и проведении вступительного испытания с использованием дистанционных технологий используются одинаковые материалы вступительных испытаний.

Лица, не прошедшие вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально), допускаются к сдаче вступительного испытания в другой группе или в резервный день.

Во время проведения вступительного испытания их участникам запрещается иметь при себе и использовать:

- справочную, учебно-методическую литературу и другие вспомогательные материалы, в том числе интернет-ресурсы;
- пользоваться любыми средствами связи.

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте и в личном кабинете абитуриента не позднее третьего рабочего дня после проведения вступительного испытания.

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте и размещаются в личном кабинете поступающего не позднее третьего рабочего дня после проведения вступительного испытания.

VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Общая оценка за вступительное испытание выставляется в итоговых баллах по 100-балльной шкале. Максимальное количество баллов на вступительных испытаниях составляет 100 баллов, минимальное количество баллов – 36 баллов.

Тест содержит 25 заданий одинаковой сложности.

За каждое правильно выполненное задание абитуриенту ставится 4 баллов.

В итоге за работу может быть набрано от 0 до 100 баллов.

VII. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Кроме учебников по биологии для учащихся средних школ, рекомендуется дополнительно использовать пособия:

1. Биология: Пособие для поступающих в вузы / Под ред. М.В. Гусева и А.А. Каменского. – М.: Изд-во МГУ: Мир, 2019. – 577 с., ил.
2. Справочник студента: Биология. М.: Филологическое общество "Слово", 2019. 640 с.
3. Заяц Р.Г., Рачковская И.В., Стамбровская В.М. Биология для поступающих в вузы. Минск: "Вышэйшая школа", 2018. 524 с.
4. Биология. Справочник абитуриента. М.: Филологич. общество "Слово", 2019. 627 с.
5. Лемеза Н.А. Пособие по биологии для поступающих в вузы, 2019.
6. Заяц Р.Г. Пособие по биологии для абитуриентов. 2018.