



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
проктор по учебной работе
Вокин А.И.



2021 г.

ПРОГРАММА
вступительного испытания по общеобразовательному предмету
«БИОЛОГИЯ»

для поступающих на направления бакалавриата и специалитета

Иркутск 2021

Программа вступительного испытания по биологии предназначена для подготовки поступающих в ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет».

Цель вступительного испытания по биологии: выявить уровень компетентности абитуриента в области биологических знаний.

Задачи:

- выявить овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- выявить ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе.

На экзамене абитуриент должен показать:

- знание основных терминов, понятий, закономерностей и законов в области строения, жизни и развития растительного, животного организмов и человека, развития в целом органического мира;
- понимание принципов строения и жизни растений, животных, человека, классификации растений и животных;
- умение обосновывать выводы, используя биологические термины, объяснять явления природы, применять знания в практической деятельности.

В настоящей программе приводятся вопросы, предусмотренные государственной программой для поступающих в ВУЗы и включенные в экзаменационные тесты. Для лучшего понимания материала рекомендуется при подготовке к экзамену придерживаться предлагаемой последовательности разделов. При изучении разделов необходимо использовать как школьный учебник по общей биологии, так и пособия по биологии для поступающих в ВУЗы. Изучая программный материал, обратите внимание на рисунки, схемы, сравнительные таблицы, графики, приводимые в учебниках. Не оставляйте без внимания ни одного из приведенных в программе разделов.

В каждый из предлагаемых тестов будут обязательно включены вопросы из следующих разделов биологии: «растения», «животные», «человек и его здоровье», «клетка», «размножение и развитие организмов», «основы генетики и селекции», «теория эволюции», «экология».

Структура теста

Экзамен проводится в форме тестирования. Тестовые задания для вступительных экзаменов по биологии состоят из двух частей:

• **Часть 1.** К каждому заданию приводится четыре варианта ответа, из которых только один правильный.

• **Часть 2.** Содержит задания с выбором трёх верных ответов из шести, задания на соответствие и задания на установление последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Тест содержит **60 вопросов**, из них *40 заданий из 1 части* и *20 – из части 2.*

Советуем внимательно читать каждое задание и предлагаемые варианты ответа – отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает затруднение, пропустите его и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Система оценивания тестовых заданий

За правильное выполнение заданий из Части 1 выставляется **1 балл**. Задание считается выполненным, если указан правильный ответ. За выполнение заданий ставятся **0 баллов**, если:

- указан неправильный ответ;
- ответ отсутствует.

За правильное выполнение заданий из Части 2 выставляется **3 балла**. Задание считается полностью выполненным, если определены все правильные ответы и верно указана последовательность цифр в соответствии с ключом. Если задание выполнено неверно или ответ отсутствует, выставляется **0 баллов**.

Таким образом, максимальная оценка, которую может получить абитуриент, составляет **100 баллов**.

Продолжительность тестирования

Продолжительность тестирования составляет 4 академических часа (**90 минут**) с момента объявления заданий вступительного испытания. По окончании этого времени абитуриент обязан прекратить работу и сдать ее членам экзаменационной комиссии. Абитуриент, не выполнивший полностью тестовое задание, сдает ее незаконченной.

Программа курса биологии

Общая биология

Биология – наука о жизни. Значение биологической науки для сельского хозяйства, промышленности, медицины, гигиены, охраны природы. Живые системы: клетка, организм, вид, биоценоз, биосфера, их эволюция. Признаки живых систем: обмен веществ и энергии, 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, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Биологические системы

Клетка как биологическая система. Клеточная теория. Методы изучения клетки. Клетка – структурная и функциональная единица живого. Химический состав клеток, его сходство у разных организмов – основа единства живой природы. Неорганические вещества: вода, минеральные соли. Особенности строения органических веществ: углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, АТФ, белков в связи с выполняемыми функциями. Ферменты, их роль в клетке.

Строение и функции частей и органоидов клетки, их взаимосвязи как основа ее целостности. Многообразие клеток. Вирусы – доклеточная форма, возбудители заболеваний. Профилактика ВИЧ-инфекции и заболевания СПИДом.

Клеточный метаболизм. Энергетический обмен. Преобразование энергии и клетке. Значение АТФ. Пластический обмен. Биосинтез белка. Ген. Генетический код. Матричный характер реакций биосинтеза. Фотосинтез. Хемосинтез. Взаимосвязь пластического и энергетического обмена.

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 – основа удвоения хромосом. Митоз, его значение. Развитие половых клеток. Мейоз. Специализация клеток, образование тканей.

Самовоспроизведение – важнейший признак живого. Размножение: половое и бесполое. Оплодотворение, его значение. Онтогенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие: прямое и непрямое. Развитие зародыша (на примере животных). Вредное влияние алкоголя и никотина на развитие организма человека.

Организм как биологическая система

Многообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные, автотрофные и гетеротрофные, прокариоты и эукариоты. Структурные элементы организма: клетки, ткани, органы, системы органов.

Растения и окружающая среда. Растение – целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов. Основные процессы жизнедеятельности растительного организма. Растительное сообщество. Экологические факторы неживой и живой природы, связанные с деятельно-

стью человека. Взаимосвязь растений и факторов неживой и живой природы на примере растений леса, луга и пр. Приспособленность растений к совместной жизни в лесу, на лугу и т.д. Роль растений в природе и жизни человека.

Влияние деятельности человека на жизнь растений. Охрана растений, защита среды их обитания, законы об охране природы.

Отделы растений. Общая характеристика.

Водоросли. Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и народном хозяйстве, их охрана.

Мхи. Строение и размножение (на примере местных видов). Образование торфа, его значение. Средообразующее и ресурсное значение мхов в сообществе болота.

Папоротники. Строение и размножение, роль в природе и жизни человека. *Хвои. Плауны.*

Голосеменные. Строение и размножение (на примере сосны, ели и других хвойных). Распространение хвойных, их значение в природе, народном хозяйстве. Регулирование численности хвойных. Восстановление хвойных лесов.

Покрытосеменные (цветковые). Особенности строения и жизнедеятельности, покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Многообразие цветковых растений.

Класс: *Двудольные растения.* Семейства: крестоцветные (капустные), розоцветные. Бобовые, пасленовые, сложноцветные (астровые), маревые.

Класс: *Однодольные растения.* Семейства: лилейные, злаки, мятликовые.

Отличительные признаки растений перечисленных семейств, их биологические особенности, народнохозяйственное значение.

Влияние деятельности человека на видовое многообразие цветковых растений. Сохранение и восстановление численности редких видов растений.

Происхождение культурных растений. Понятие сорта. Достижения науки в выведении новых сортов растений.

Развитие растительного мира. Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений.

Основные этапы в развитии растительного мира: возникновение одноклеточных и многоклеточных водорослей; возникновение фотосинтеза; выход растений на сушу (псилофиты, мхи, папоротники, голосеменные покрытосеменные). Усложнение растений в процессе исторического развития. Филогенетические связи в растительном мире.

Господство покрытосеменных в настоящее время, их многообразие и распространение на земном шаре. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Сохранение биологического разнообразия растений.

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

Грибы. Лишайники. Общая характеристика грибов. Роль грибов в природе и хозяйстве. Симбиоз гриба и водоросли. Питание. Роль лишайников в природе.

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

Одноклеточные как наиболее примитивные и древние животные. Обыкновенная амеба. Особенности строения клетки одноклеточного организма. Многообразие одноклеточных животных, их значение в природе, жизни человека. Общая характеристика.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типов. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски.

Тип *Членистоногие*. Общая характеристика классов. Ракообразные. Паукообразные (пауки и клещи). Насекомые. Основные отряды насекомых. Чешуекрылые. Двукрылые. Перепончатокрылые.

Многообразие насекомых, их роль в природе; практическое и эстетическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми – вредителями сельскохозяйственных культур и его роль в сохранении урожая. Охрана насекомых.

Тип *Хордовые*. Ланцетник. Общая характеристика классов. Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие. Отряды плацентарных. Общая характеристика типа.

Роль млекопитающих в природе и жизни человека. Сохранение многообразия путем регулирования их численности, защиты экосистем как среды обитания млекопитающих.

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

Опорно-двигательная система. Значение опорно-двигательной системы. Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах, переломах.

Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека.

Кровь и кровообращение. Иммуитет. Роль И.И. Мечникова в создании учения об иммуитете. Инфекционные заболевания и борьба с ними. Предупредительные прививки. Профилактика ВИЧ-инфекции и заболевания СПИДом. Группы крови. Переливание крови. Донорство.

Органы кровообращения. Сердце и сосуды (артерии, капилляры, вены). Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Вредное влияние курения и употребления алкоголя на сердце и сосуды.

Дыхание. Значение дыхания. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни. Гигиена органов дыхания. Вредное влияние курения на организм.

Пищеварение. Значение пищеварения. Регуляция процессов пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Обмен веществ и энергии. Общая характеристика. Влияние алкоголя и токсичных веществ, наркотиков на обмен веществ. Витамины. Их роль в обмене веществ. Основные гиповитаминозы. Гипервитаминозы. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах. Нормы питания. Рациональное питание.

Выделение. Органы мочевыделительной системы, их 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, обморожениях, электрошоке.

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

Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность. Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма человека и взаимосвязи организма со средой. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и мышление. Органы чувств. Сознание как функция мозга. Социальная обусловленность поведения человека.

Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности.

Сон, его значение и гигиена. Изменение работоспособности в трудовом процессе. Гигиена умственного труда. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на нервную систему.

Основы генетики

Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные методы генетики. Моно – и дигибридное скрещивания. Анализ

потомства. Наследственность и изменчивость – свойства организма. Методы исследования наследственности и изменчивости растений, животных и человека.

Законы наследования, установленные Г. Менделем. Доминантные и рецессивные признаки. Аллельные гены. Фенотип и генотип. Гомозигота и гетерозигота. Единообразие 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. Полное и неполное сцепление. Роль перекреста хромосом.

Генотип как целостная исторически сложившаяся система. Генетика пола. Хромосомная теория наследственности. Значение генетики для медицины и здравоохранения. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на наследственность человека.

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.

Меры защиты от загрязнения мутагенами. Значение генетики для профилактики наследственных заболеваний у человека.

Основы селекции

Генетика – теоретическая основа селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции: учение о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Методы селекции: гибридизация, искусственный отбор, мутагенез, полиплоидия, гетерозис.

Селекция растений. Самоопыление перекрестно-опыляемых растений. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация.

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

Биотехнология: микробиологический синтез, генная и клеточная инженерия, их значение для развития народного хозяйства, охраны природы.

Надорганно-измененные системы

Популяция и вид. Вид и его критерии. Популяция – структурная единица вида. Численность особей, возрастной и половой состав, размеры популяций, формы совместного существования особей.

Доказательства эволюции живой природы. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности. Движущий и стабилизирующий отбор.

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

Микроэволюция. Видообразование. Современные представления. Биологический прогресс и регресс. Соотношения различных направлений эволюции. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции.

Происхождение жизни на Земле. Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Эволюция человека. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Этапы эволюции человека. Доказательства единства человеческих рас. Критика расизма и социального дарвинизма.

Экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Структура экосистемы: видовая, пространственная. Доминантные и малочисленные виды, их роль в экосистеме.

Понятие «Среда обитания». Экологические факторы. Закон оптимума. Абиотические факторы, приспособленность организмов к ним.

Биологические ритмы. Фотопериодизм. Биотические факторы. Внутривидовые и межвидовые отношения: хищничество, конкуренция, паразитизм, симбиоз. Антропогенные факторы.

Разнообразие популяций в экосистеме, связи между ними: генетические, трофические. Продуценты, редуценты и консументы. Пищевые цепи и сети. Экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в них. Правила экологической пирамиды.

Саморегуляция – основа устойчивости экосистем. Колебания численности популяций в экосистемах. Изменения в экосистемах. Причины смены экосистем: внешние (естественные и антропогенные) и внутренние.

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

Биосфера – глобальная экосистема. Вклад В.И. Вернадского в разработку учения о биосфере. Роль живого вещества в биосфере. Особенности распределения биомассы. Биологический круговорот. Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. Глобальные изменения в биосфере под влиянием деятельности человека. Проблема устойчивого развития биосферы.

Образец тестового задания

Часть 1.

Текстовые задания с выбором одного правильного ответа

1. Аллельные гены – это

- а) гены, расположенные в идентичных участках гомологичных хромосом;
- б) идентичные гены, расположенные в разных хромосомах;
- в) гены, расположенные в одной и той же хромосоме;
- г) комплементарные гены.

2. При скрещивании двух дрозофил с нормальными крыльями у 82 потомков из 322 были укороченные крылья, а у 240 – нормальные. Каковы генотипы родителей?

- а) AA; aa; б) Aa; Aa; в) Aa; aa; г) aa; aa.

3. Укажите, какая функция не обеспечивается скелетом:

- а) опорная; б) двигательная; в) кроветворная; г) эндокринная;

Задания с выбором одного правильного ответа по рисунку, схеме или формуле

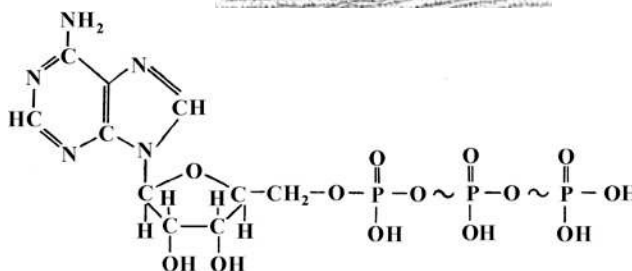
4. Назовите органеллу, представленную на рисунке:

- а) аппарат Гольджи;
- б) пластида;
- в) митохондрия;
- г) лизосома.



5. Назовите соединение, представленное на рисунке

- а) НАД;
- б) АДФ;
- в) НАДФ;
- г) АТФ.



Часть 2.

Задания с выбором трёх правильных вариантов из шести

6. К клеточным структурам, имеющим двойную мембрану, относятся:

- а) лизосомы;
- б) пластиды;
- в) вакуоли;
- г) ядро;
- д) пероксисомы;

е) митохондрии

7. Для кукушкина льна не характерно:

- а) преобладание гаметофита над спорофитом;
- б) преобладание спорофита над гаметофитом;
- в) наличие ризоидов;
- г) наличие стеблей и листьев;
- д) наличие ксилемы и флоэмы;
- е) спорофит и гаметофит существуют независимо друг от друга

Задания на установление последовательности процессов и явлений

8. Определите последовательность этапов окисления глюкозы

- а) цикл трикарбоновых кислот;
- б) расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты;
- в) окислительное фосфорилирование;
- г) синтез ацетилкофермента А

9. Определите последовательность стадий эмбрионального развития многоклеточных животных

- а) бластула; б) зигота; в) гаструла; г) морула; д) нейрула

Задания на установление соответствия

10. Установите соответствие между характеристикой животных и классом, к которому её относят.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- а) тело разделено на головогрудь и брюшко
- б) используют внекишечное пищеварение
- в) имеют одну пару усиков
- г) у большинства две пары крыльев
- д) наличие сложных фасеточных глаз

КЛАСС

- 1) Паукообразные
- 2) Насекомые

11. Установите соответствие между характеристикой и фазой фотосинтеза, к которой её относят.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- а) протекает в гранах хлоропластов;
- б) синтезируются молекулы углеводов;
- в) НАДФ•2Н превращается в НАДФ⁺;
- г) происходит фотолиз воды;
- д) электроны хлорофилла перемещаются на более высокий

ФАЗА ФОТОСИНТЕЗА

- 1) световая
- 2) темновая

энергетический уровень;
е) расходуется энергия АТФ

Ключ к образцу тестового задания:

- 1 – а;
- 2 – б;
- 3 – г;
- 4 – в;
- 5 – г;
- 6 – б, г, е;
- 7 – б, д, е;
- 8 – б-г-а-в;
- 9 – б-г-а-в-д; 1
- 0 – 1-а, б; 2-в, г, д;
- 11 – 1-в, г, д; 2-а, б, е

Рекомендуемая литература

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс, 2009.
2. Биология. Пособие для поступающих в вузы в 2-х томах. Под ред. Н. В. Чебышева. – М.: Новая Волна, 2004.
3. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. Полный курс подготовки к выпускным экзаменам. М: АСТ-Пресс, 2010.
4. Власова З.А., Биология. Для поступающих в вузы и подготовки к ЕГЭ. – М.: АСТ - Пресс, 2010.
5. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Общая биология. Учебник для общеобразовательных учреждений. 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2006.
6. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М.: Академия, 2004. – 256 с.
7. Левитин М.Г., Левитина Т.П. Общая биология. Пособие для поступающих в вузы. – СПб: Питер, 2005. – 414 с.
8. Лемеза Н. Биология для поступающих в ВУЗы. – М.: Юнипресс, 2006.
9. Мамонтов С.Г. Биология: Для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учебное пособие. – М.: Дрофа, 2007.
10. Машкова Н.Н. Биология. Пособие для подготовки к Единому государственному экзамену. – СПб.: «САГА»; ИД «Невский проспект», 2004
11. Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изуч. биологии в шк./ Л.В.Высоцкая, С.М.Глаголев, Г.М.Дымшиц и др.; Под ред. В.К.Шумного и др. - М.: Просвещение, 1995. - 544 с.
12. Общая биология. Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. Под ред. Д. К. Беляева. Г. М. Дымшица – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2003. – 303 с.
13. Павлов И.Ю. Биология: пособие - репетитор для поступающих в вузы.- Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 2005. - 604 с.
14. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е. Биология. 10 класс. – М.: Вентана-Граф, 2007
15. Цибулевский А. Ю., Мамонтов С. Г., Биология для поступающих в вузы: М., Академия, 2004
16. Чуйкин А.Е. Общая биология. Пособие для поступающих на биологические и медицинские факультеты университетов. – СПб: Политехника, 2004. – 672с.
17. Шустанова Т.А. Репетитор по биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Феникс, 2008.

Дополнительная литература

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. и др. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 1998-2002.
2. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.
3. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология: Справочное пособие для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2001.
4. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т 1– 3. – М.: Мир, 1990.
5. Дикарев С.Д. Генетика. Сборник задач. – М.: Первое сентября, 2002.
6. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988.
7. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2002.
8. Лемеза Н.А. Пособие по биологии для поступающих в вузы. – М.: Юнипресс, 2001 – 575 с.
9. Пикеринг В.Р. Биология. Школьный курс в 120 таблицах. – М.: «АСТ–ПРЕСС», 1997.
10. Сидоров Е.П. Анатомия для поступающих в вузы. – М.: Уникум-Центр, 1998. – 219 с.
11. Сидоров Е.П. Ботаника для поступающих в вузы. – М.: Уникум-Центр, 1997. – 158 с.
12. Хрипкова А.Г., Резникова В.З. и др. Единый государственный экзамен 2001. Тестовые задания. Биология. – М.: Просвещение, 2002.

Программа вступительного испытания разработана доцентом кафедры физико-химической биологии Приставкой А. А.