

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический
университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)**

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Наименование испытания:
«Анатомия с основами физиологии»

Барнаул – 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вступительное испытание предполагает проверку знаний абитуриентов, имеющих профессиональное образование, поступающих по результатам испытаний, организуемых вузом. Содержание вступительных испытаний на базе профессионального образования в соответствии с направленностью (профилем) программ бакалавриата, программ специалитета.

Экзамен проводится в письменной форме, и включает в себя тестовые задания с закрытыми и открытыми ответами. Длительность вступительного испытания 1 час (60 мин).

На вступительном испытании поступающий должен показать следующие знания, умения и навыки:

- знание основных понятий, ведущих идей, закономерностей и законов, составляющих ядро биологического образования: клеточная теория; взаимосвязь строения и функции организма; уровни организации живой природы;
- учение об эволюции органического мира, многообразии и классификации организмов; экологические закономерности;
- умение обосновывать выводы, используя биологические термины, объяснять явления природы, применять знания в практической деятельности.

Содержание программы

Основные разделы	Темы
1. Биология как наука. Методы биологии. Основные биологические понятия	
	Общая биология. Биология - наука о жизни. Общие биологические закономерности. Биология как наука. Методы биологии.

	Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, 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, их сходство у разных организмов – основа единства живой природы.
	Неорганические вещества: вода, минеральные соли.
	Особенности строения органических веществ: углеводов липидов, нуклеиновых кислот. АТФ в связи с выполняемыми функциями.
	Ферменты, их роль в клетке. Строение и функций частей и органоидов клетки, их взаимосвязи как основа ее целостности.
	Многообразие клеток. Клеточный метаболизм. Энергетический обмен. Взаимосвязь пластического и энергетического обмена. Преобразование энергии в клетке. Значение АТФ. Пластический обмен. Биосинтез белка. Ген. Генетический код. Матричный характер реакций биосинтеза. Фотосинтез. Хемосинтез.
	Вирусы - доклеточная форма, возбудители заболеваний. Профилактика ВИЧ-инфекции и заболевания СПИДом.
2. Признаки живых организмов. 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

	<p>клетки к делению. Редупликация ДНК - основа удвоения хромосом. Митоз, его значение. Развитие половых клеток. Мейоз.</p>
	<p>Специализация клеток, образование тканей. Самовоспроизведение - важнейший признак живого. Размножение: половое и бесполое. Оплодотворение, его значение.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Многообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные, автотрофные и гетеротрофные, прокариоты и эукариоты. Структурные элементы организма: клетки, ткани, органы, системы органов.</p>
3. Система, многообразие и эволюция живой природы. Растения.	
	<p>Растение - целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов. Основные процессы жизнедеятельности растительного организма. Растительное сообщество.</p>
	<p>Экологические факторы неживой и живой природы, связанные с деятельностью 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</p>

	растений, защита среды их обитания, законы об охране природы.
	Класс Двудольные растения. Семейства: крестоцветные (капустные), розоцветные. Бобовые, пасленовые, сложноцветные (астровые), мальвовые, 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. Сельскохозяйственные растения. Важнейшие сельскохозяйственные растения (зерновые, плодово-ягодные, овощные, масличные, технические и др.), биологические основы и технологии их выращивания.
	Происхождение культурных растений. Понятие сорта. Достижения науки в выведении новых сортов растений. Развитие растительного мира. Многообразие растений и их происхождение.
	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.

	<p>Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски.</p>
	<p>Тип Членистоногие. Общая характеристика классов. Ракообразные.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Сельскохозяйственные животные класса млекопитающих. Крупный рогатый скот, овцы, свиньи, лошади. Происхождение домашних животных. Содержание, кормление, разведение.</p>
	<p>Эволюция животного мира. Доказательства исторического развития животного мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Происхождение одноклеточных. Происхождение многоклеточных.</p>
4. Многоклеточные животные. Общая характеристика типов.	

	Сельскохозяйственные животные класса млекопитающих. Крупный рогатый скот, овцы, свиньи, лошади. Происхождение домашних животных. Содержание, кормление, разведение.
	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.
	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.
5. Человек и его здоровье.	
	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 удараах, 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 взаимосвязи организма со средой. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и мышление. Органы чувств.
	Генетика - наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные методы генетики. Моно- и дигибридное скрещивание. Анализ потомства. Наследственность и изменчивость - свойства организма.
	Методы исследования наследственности и изменчивости растений, животных и человека. Законы наследственности, установленные Г. Мендем. 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 единобразия 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.
	Генетика пола. Роль перекреста хромосом. Генотип как целостная исторически сложившаяся система. 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.
	Селекция животных. Типы скрещивания и методы разведения. Метод анализа наследственных хозяйствственно-ценных признаков у животных производителей. Отдаленная гибридизация домашних животных.
	Биотехнология: микробиологический синтез, генная и клеточная инженерия, их значение для развития народного хозяйства, охраны природы.

	<p>Селекция растений. Самоопыление перекрестно-опыляемых растений. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация.</p>
	<p>Костная система. Общие положения. Скелет тулowiща. Скелет головы. Скелет верхней конечности. Скелет нижней конечности.</p>
	<p>Соединения костей. Общая артросиндромология. Соединения костей тулowiща. Соединения костей черепа. Соединения костей верхней конечности. Соединения костей нижней конечности. Мышечная система. Общая миология.</p>
	<p>Анатомия и физиология пищеварительной системы. Основные понятия. Общий план строения органов пищеварительной системы.</p>
6. Основные генетики.	
	<p>Анатомия и физиология выделительной системы. Основные понятия. Выделительные функции других органов.</p>
	<p>Обмен веществ и энергии. Распад и окисление органических веществ в клетках. Регуляция обмена веществ</p>
	<p>Анатомия половой системы. Репродуктивная функция и развитие человека. Мужская половая система. Женская половая система. Развитие человека.</p>
	<p>Сердечно-сосудистая система. Кровотечения. Лимфатическая система.</p>
	<p>Внутренние среды организма. Кровь. Иммунитет</p>

	<p>Центральная нервная система. Общие вопросы анатомии нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг. Проводящие пути центральной нервной системы.</p>
	<p>Функциональная анатомия периферической нервной системы. Понятия о периферической нервной системе. Черепные нервы. Спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система.</p>
	<p>Высшая нервная деятельность. Основные положения. Понятие о первой и второй сигнальных системах. Типы высшей нервной деятельности. Сон. Физиология труда</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Понятие сорта растений и породы животных. Микроэволюция. Видообразование.</p>
7. Анатомия и Физиология.	
	<p>Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и</p>

	кайнозойскую эру. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Эволюция человека.
	Понятие сорта растений и породы животных. Микроэволюция. Видообразование.
	Движущие силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Этапы эволюции человека. Доказательства единства человеческих рас. Критика расизма и социального дарвинизма.
	Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Эволюция человека.
	Структура экосистемы: видовая, пространственная. Понятие «Среда обитания». Экологические факторы. Закон оптимума. Абиотические факторы, приспособленность организмов к ним. Внутривидовые и межвидовые отношения: хищничество, конкуренция, паразитизм, симбиоз.
	Антропогенные факторы. Разнообразие популяций в экосистеме, связи между ними: генетические, трофические. Продуценты, редуценты и консументы. Экосистемы. Пищевые цепи и сети.
	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.

Основные разделы вступительного испытания

Раздел	Название раздела
1	Биология как наука. Методы биологии.
2	Признаки живых организмов. Размножение и индивидуальное развитие организмов.
3	Система, многообразие и эволюция живой природы. Растения. Систематика растений.
4	Многоклеточные животные. Общая характеристика типов.
5	Человек и его здоровье.
6	Основные генетики.
7	Анатомия и физиология.
8	Надорганизменные системы.
9	Антропогенез
10	Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Экосистемы. Экосистема и биогеоценоз.

Примерный тест по предмету «Анатомия с основами физиологии»

Часть 1

- 1.** Кровь в организме человека превращается из венозной в артериальную после выхода из
- 1) капилляров легких
 - 2) левого предсердия
 - 3) капилляров печени
 - 4) правого желудочка

Ответ:

- 2.** Аналогом какой из клеточных структур можно считать жесткий диск компьютера?

- 1) лизосомы
- 2) ядра
- 3) рибосомы
- 4) комплекса Гольджи

Ответ:

- 3.** Обонятельные рецепторы у человека расположены в

- 1) ротовой полости
- 2) носовой полости
- 3) области мягкого неба
- 4) области гортани

Ответ:

- 4.** Ношение очков с двояковыпуклыми линзами помогает при

- 1) дальнозоркости
- 2) дальтонизме
- 3) катаракте
- 4) близорукости

Ответ:

- 5.** Кровь в организме человека превращается из венозной в артериальную после выхода из

- 1) капилляров легких
- 2) левого предсердия
- 3) капилляров печени
- 4) правого желудочка

Ответ:

- 6.** К какому виду ткани относятся хрящи, кости, кровь?

- 1) Эпителиальная
- 2) Соединительная
- 3) Мышечная
- 4) Нервная

Ответ: _____

- 7.** В камере сердца человека наблюдается максимальное давление крови?

- 1) левом желудочке
- 2) правом желудочке
- 3) левом предсердии
- 4) правом предсердии

Ответ:

- 8.** Мономерами белков являются:

- 1) аминокислоты
- 2) моносахариды
- 3) жирные кислоты

4) углерод

9. Обратному движению крови из желудочков в предсердия сердца препятствует(-ют)
- 1) околосердечная сумка
 - 2) створчатые клапаны
 - 3) перегородка сердечной мышцы
 - 4) полулунные клапаны

Ответ: _____

10. К какому виду ткани относятся хрящи, кости, кровь?

- 5) Эпителиальная
- 6) Соединительная
- 7) Мышечная
- 8) Нервная

Ответ: _____

11. До применения вакцины многие дети болели коклюшем. Иммунитет какого типа возникает после перенесения ребёнком этого инфекционного заболевания?

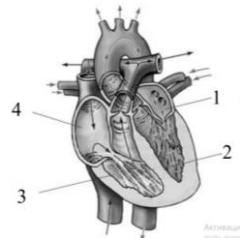
- 1) естественный врождённый
- 2) естественный приобретённый
- 3) искусственный активный
- 4) искусственный пассивный

Ответ: _____

12. На рисунке изображена схема строения сердца человека. Какой цифрой на ней обозначено правое предсердие?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Ответ: _____



13. Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- 1) участвуют в образовании водорастворимых витаминов
- 2) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания
- 3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества
- 4) увеличивают площадь поверхности соприкосновения пищи со стенкой кишечника

Ответ: _____

14. Какую функцию выполняет пигмент меланин, образующийся в коже человека?

- 1) защищает организм от ультрафиолетового излучения
- 2) служит резервным питательным веществом для клеток
- 3) способствует сохранению тепла организмом
- 4) укрепляет клетки кожи

Ответ: _____

15. В каком органе расположены рецепторы, позволяющие изображённому на рисунке гимнасту выполнять данные упражнения?



- 1) полукружных каналах
- 2) гипоталамусе
- 3) сетчатке
- 4) улитке

Ответ: _____

16. Мономерами белков являются:

- 5) аминокислоты

- 6) моносахариды
- 7) жирные кислоты
- 8) углерод

Ответ: _____

17. Если кровь из раны вытекает пульсирующей струёй (фантаном) и имеет ярко-алый цвет, то кровотечение у пострадавшего

- 1) венозное, и достаточно наложить тугую повязку
- 2) артериальное, и достаточно наложить тугую повязку
- 3) артериальное, и необходимо наложить жгут
- 4) венозное, и необходимо наложить жгут

Ответ: _____

18. Укажите клетки крови, которые не содержат ядро:

- 1) тромбоциты
- 2) лимфоциты
- 3) нейтрофины
- 4) лейкоциты

Ответ: _____

19. Укажите эффект активации симпатической нервной системы

- 1) увеличение ЧСС
- 2) снижение ЧСС
- 3) замедление скорости обмена веществ
- 4) увеличение скорости перестальтики ЖКТ

Ответ: _____

20. Особенностью какой из тканей человека является большое количество клеток, выполняющих покровную или секреторную функцию, при относительно небольшом количестве межклеточного вещества:

- 1) эпителиальная
- 2) соединительная
- 3) костная
- 4) мышечная

Ответ: _____

21. Вставьте в текст «Типы клеток» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запишите в таблицу.

ТИПЫ КЛЕТОК

Первыми на путях исторического развития появились организмы, имеющие мелкие клетки с простой организацией, – _____(А).

Эти доядерные клетки не имеют оформленного _____(Б).

В них выделяется лишь ядерная зона, содержащая _____(В) ДНК.

Такие клетки есть у современных _____(Г) и синезелёных.

Перечень терминов:

- 1) хромосома
- 2) прокариоты
- 3) цитоплазма
- 4) кольцевая молекула
- 5) ядро
- 6) одноклеточное животное
- 7) бактерия
- 8) эукариоты А Б В

Ответ:

A	Б	В	Г

22. Ген, признак которого проявляется только в гомозиготе, называется....

Ответ: _____

23. Отдел пищеварительного тракта, в котором начинается переваривание углеводов под действием амилазы

Ответ: _____

24. Как называется хромосомное заболевание (синдром), при котором наблюдается трисомия по 21 паре хромосом?

Ответ: _____

25. Расположите отделы ЖКТ в порядке продвижения пищи по ним:

- 1) пищевод
- 2) тощая кишка
- 3) Желудок
- 4) Толстая кишка
- 5) Двенадцатиперстная кишка

Ответ: _____

26. Установите соответствие между отделом вегетативной нервной системы и ее эффектом

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Симпатическая нервная система | |
| 2. Парасимпатическая нервная система | |
| А) увеличение ЧСС | |
| Б) ускорение перистальтики ЖКТ | |
| В) расширение зрачка | |
| Г) снижение частоты дыхания | |
- Ответ: _____

Часть 2

27. Установите последовательность прохождения лучей света в оптической системе глаза:

- 1) Зрачок
- 2) Роговица
- 3) Стекловидное тело
- 4) Хрусталик
- 5) Палочки и колбочки

28. Карий цвет глаз у человека – доминантный признак, голубой – рецессивный. Какова вероятность (в %) появления кареглазого ребенка, если оба родителя кареглазые гетерозиготы?

Рекомендуемая литература

Справочники

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А.. Биология. Полный курс, Том 1, 2, 3, 2002. Том 2. Ботаника. Том 3. Зоология
2. Биология в вопросах и ответах. Серия «Абитуриент» / Под ред. проф. В.П. Иванова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.
3. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. Полный курс подготовки к выпускным экзаменам. 3-е изд. – М.: АСТ– Школа-Пресс, 2006).
4. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы с решениями. – М.: Оникс, Мир и образование, 2006.
5. Калюжний В.Г. Справочник по биологии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. Тестовые задания, тесты, задачи по биологии
6. Каменский А.А., Соколова Н.А., Чепурнова Н.Е. Тесты для старшеклассников и абитуриентов. 4-е изд. – М.: УНЦ ДО, 2005. Содержит тестовые задания разных типов, есть рисунки с заданиями. Пособия для поступающих в различные вузы. Пособие по биологии в 2 тт. / Под ред. акад. РАО Н.В. Чебышева. – М.: Новая волна, 2004. Одно из наиболее полных пособий комплексного характера (теоретический материал, схемы, рис, задания) для поступающих в вузы.
7. Лернер Г.И. Словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей. – М.: «5» за знание, 2006.
8. Прищепа И.М., Захарова Г.А., Щербакова М.А. и др. Тестовые задания. Биология. – Минск: ООО «Новое знание», 2005.
9. Прищепа Н.М. и др. Биология. Тестовые задания. – Минск: Новое знание, 2005. Содержит 6000 тестовых заданий с ответами.
10. Справочник абитуриента. Биология / Научная разработка и составление З.А. Власовой. – М.: Филологическое общество «Слово», АСТ, «Ключ- С», Центр гуманитарных наук при факультете журналистики МГУ им. М.В.

Ломоносова, 1997. В справочнике приведен материал по всем темам биологии, имеются рисунки с подписями и схемы.

11. Тесты по биологии для учащихся и абитуриентов / Под ред. проф. Н.В. Иванова. – Ростов на-Дону: «Феникс», 2006.

12. Черникова Л. Биология. Экзаменационные ответы для абитуриентов, студентов. – Ростовна-Дону: Феникс, 2002.

13. Шустанова Т.А. Репетитор по биологии для старшеклассников и поступающих в ВУЗы Один из лучших справочников!!! Но для ответов на вторую часть все таки уступает! База отличная! Ростов н/Д: Феникс, 2011. — 539 с. — ISBN 978-5-222-18007-5.

Дополнительная литература

1 Биология. Пособие для поступающих в вузы. Под редакцией В.Н. Ярыгина. М.: Высш.шк., 2010

2 Биология: Справочник .-2-е изд. М:ГЭОТАР-Медиа, 2011.

3 ЕГЭ-2014. Биология: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / Под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Издательство «Национальное образование», 2017. – (ЕГЭ- 2017. ФИПИ – школе)

4 ЕГЭ-2021. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / Под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Издательство «Национальное образование», 2021. – (ЕГЭ- 2014. ФИПИ – школе)

5 ЕГЭ. Биология: актив-тренинг: А, В, С / Под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Издательство «Национальное образование», 2017. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе)

6 ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий / Под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Издательство «Национальное образование», 2017. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе)

Программа одобрена на заседании приемной комиссии от 15.01.2026 г.
протокол № 1.