

ПРОГРАММА

вступительного испытания по биологии для иностранных граждан, поступающих на обучение по программам бакалавриата

Программа предназначена для поступающих на медико-биологический факультет по направлениям подготовки «Биология», «Экология», «Почвоведение».

Программа разработана на основе примерной программы по биологии (письмо Министерства образования РФ от 18 февраля 2000 г. № 14-51-129 ин/12 «О примерных программах вступительных испытаний в высшие учебные заведения Российской Федерации»), требований к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке (приказ Министерства образования и науки РФ от 18 октября 2023 г. №998 «Об утверждении требований к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке»), программы по биологии для иностранных учащихся Института международного образования ВГУ.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ

Абитуриент должен:

- **знать** биологическую и общенаучную лексику;
- **уметь** употреблять в речи биологическую и общенаучную терминологию, языковые конструкции, типичные для данной учебно-научной сферы;
- **владеть** русским языком в объёме, обеспечивающем возможность осуществлять учебную деятельность на русском языке и необходимом для общения в учебно-научной сфере; владеть системой биологических знаний.

Примерный перечень предметно-коммуникативных компетенций

Абитуриент должен:

- **знать** объект и предмет биологии; основные положения клеточной теории; химическую организацию клетки, структурно-функциональную организацию доядерной и ядерной клетки, хромосомный набор неполовых и половых клеток, кариотип, воспроизведение клетки, многообразие форм жизни (неклеточную и клеточную формы), многообразие живых организмов; неклеточную форму жизни – вирусы; доядерные организмы, в том числе, характерные особенности строения и жизнедеятельности эубактерий (настоящих бактерий); ядерные организмы, в том числе, характерные особенности строения и жизнедеятельности растений, грибов, животных; основные свойства (признаки) жизни – метаболизм, самовоспроизведение, индивидуальное развитие (онтогенез), наследственность, изменчивость; определения (описания) базисных понятий биологии; общенаучные и биологические термины;

- **уметь** использовать биологическую и общенаучную лексику, языковые конструкции, типичные в данной учебно-научной сфере общения; характеризовать биологию как науку; формулировать основные положения клеточной теории; характеризовать химическую и структурно-функциональную организацию доядерной и ядерной клетки; характеризовать гомологичные, неполовые и половые хромосомы, хромосомный набор неполовых и половых клеток, кариотип; характеризовать формы жизни и многообразие видов живых организмов (виды организмов царств системы органического мира, виды организмов по особенностям строения клетки); характеризовать особенности существования, строения и жизнедеятельности вирусов, их роль как возбудителей инфекционных заболеваний; характеризовать положение в системе органического мира, среду обитания, характерные особенности строения и жизнедеятельности эубактерий,

растений, грибов, животных, их роль в природе и в жизни человека; характеризовать структурно

- функциональную организацию и процессы жизнедеятельности низших и высших растений, в том числе, цветкового растения, беспозвоночных и позвоночных животных; характеризовать метаболизм (катаболизм, анаболизм), самовоспроизведение (репликацию ДНК в ходе интерфазы, митоз, мейоз, размножение организмов, оплодотворение), онтогенез многоклеточных животных (эмбриональный и постэмбриональный периоды), наследственность и изменчивость (биологическую роль, уровни организации наследственного материала, реализацию наследственной информации, механизмы и формы изменчивости).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

БИОЛОГИЯ – НАУКА О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ

Биология – наука о жизни и живых организмах. Биология как совокупность наук о живой природе. Понятие о цитологии, биохимии, генетике, эмбриологии, вирусологии, микробиологии, ботанике, микологии, зоологии, анатомии, физиологии, гельминтологии, арахноэнтомологии.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Клетка как биологическая система. Учение о клетке (цитология).

Клетка – элементарная биологическая система, способная к самовозобновлению, саморегуляции и самовоспроизведению. Цитология – наука о клетке. Основные положения клеточной теории.

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества клетки. Углеводы и липиды, их строение и функции. Строение и функции белков. Строение, виды и функции нуклеиновых кислот.

Понятие о прокариотах и эукариотах. Особенности организации прокариотической и эукариотической клетки.

Деление клетки, размножение и индивидуальное развитие организмов

Клетка – генетическая единица живого. Соматические и половые клетки. Набор хромосом в соматических и половых клетках. Кариотип.

Клеточный цикл. Интерфаза. Репликация ДНК. Митоз, его фазы и биологическое значение. Мейоз. Два деления мейоза и их отдельные фазы. Биологическое значение мейоза.

Половое и бесполое размножение организмов. Половые клетки, их строение и функции. Оплодотворение, его значение.

Индивидуальное развитие организма – онтогенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие многоклеточных животных.

Наследственность и изменчивость

Наследственность – одно из основных свойств живой материи: понятие наследственности, биологическая роль наследственности. Современные представления о строении и функциях генов. Основные генетические понятия и термины. Хромосомная теория наследственности. Репликация. Транскрипция. Трансляция.

Основные закономерности наследования признаков. Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Закон сцепленного наследования Т. Моргана, его цитологические основы. Сцепление генов (полное и неполное).

Изменчивость – одно из основных свойств живой материи: понятие изменчивости, биологическая роль изменчивости. Механизмы и формы изменчивости.

ОРГАНИЗМ КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА И МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА

Разнообразие живой природы. Неклеточная форма жизни: вирусы. Особенности строения, жизнедеятельности и значение вирусов. Система органического мира. Основные единицы систематики. Доядерные организмы (прокариоты) и ядерные организмы (эукариоты), особенности их строения.

Эубактерии. Строение, процессы жизнедеятельности, размножение, распространение и значение бактерий в природе и жизни человека.

Грибы. Микология – наука о грибах. Общая характеристика грибов. Среда обитания, особенности строения тела, питание, размножение. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Ботаника – наука о растениях. Классификация растений. Понятие о низших и высших растениях. Роль растений в природе и жизни человека.

Основные группы растений

Настоящие водоросли. Систематическое положение, среда обитания, особенности строения, жизнедеятельность, значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

Лишайники. Среда обитания, строение, жизнедеятельность, значение в природе и жизни человека.

Моховидные. Систематическое положение, среда обитания, особенности строения, жизнедеятельность, значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

Папоротниковидные, хвощевидные, плауновидные. Среда обитания, строение, жизнедеятельность, значение в природе и жизни человека.

Голосеменные. Среда обитания, строение, жизнедеятельность, значение в природе и жизни человека.

Покрытосеменные. Приспособленность покрытосеменных к различным условиям жизни на Земле и господство в современной флоре. Многообразие цветковых и их классификация. Отличительные признаки двудольных и однодольных растений.

Цветковое растение

Растительные ткани (образовательные, покровные, основные, механические, проводящие), выделительные структуры: особенности строения, значение, локализация в теле растительного организма.

Вегетативные органы: виды, значение.

Корень. Развитие корня из зародышевого корешка. Виды корней. Типы корневых систем: стержневая и мочковатая. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Зоны корня. Рост корня. Видоизменения корня. Функции корня.

Побег. Понятие о побеге. Разнообразие побегов. Почки листовые и цветочные, их строение и расположение. Развитие побега из почки. Рост побега в длину. Видоизменения побега: корневище, клубень, луковица, их строение, биологическое значение. Понятие о стебле, его структурные элементы, функции стебля, типы стеблей по степени одревеснения. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями (кора, камбий, древесина, сердцевина).

Лист. Понятие о листе, его структурные элементы, функции. Внешнее строение листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки).

Генеративные органы: виды, значение.

Цветок. Строение цветка. Разнообразие в строении цветков. Околоцветник (чашечка и венчик). Цветки однополые и обоеполые. Строение тычинки и пестика. Соцветия и их биологическое значение. Опыление (самоопыление и перекрестное опыление при помощи насекомых, ветра). Оплодотворение. Образование семян и плодов.

Плод. Строение плода, классификация плодов (плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные). Семя. Строение семян одно- и двудольных растений.

Животные. Зоология – наука о животных. Роль растений в природе и жизни человека. Систематика животных.

Подцарство Одноклеточные животные, простейшие. Систематическое положение. Среда обитания. Строение, процессы жизнедеятельности (движение, питание, дыхание, выделение, размножение). Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Простейшие – возбудители заболеваний человека.

Подцарство Многоклеточные.

Тип *Кишечнополостные.* Систематическое положение. Среда обитания. Внешнее строение. Лучевая симметрия. Внутреннее строение (двухслойность, дифференцировка клеток). Процессы жизнедеятельности. Возникновение нервной системы, ее строение. Размножение (вегетативное и половое). Многообразие кишечнополостных. Значение морских кишечнополостных в природе.

Тип *Плоские черви.* Общая характеристика типа. Систематическое положение. Среда обитания. Форма тела. Покровы тела, мускулатура, системы органов. Многообразие плоских червей (свободноживущие и паразитические). Плоские черви – возбудители заболеваний человека. Понятие о гельминтах, гельминтозах. Заражение гельминтозами, профилактика заболеваний. Цикл развития плоских паразитических червей: понятие о промежуточном и окончательном хозяине паразита.

Тип *Круглые черви.* Общая характеристика типа. Систематическое положение. Среда обитания. Форма тела. Покровы тела, мускулатура, полость тела, системы органов. Аскарида человеческая: цикл развития, характер протекания заболевания, профилактика.

Тип *Кольчатые черви.* Общая характеристика типа. Систематическое положение. Среда обитания. Форма тела. Покровы тела, мускулатура, полость тела, системы органов. Значение дождевых червей в почвообразовании.

Тип *Моллюски.* Общая характеристика типа. Систематическое положение. Среда обитания. Форма тела. Покровы тела, мускулатура, полость тела, системы органов. Многообразие моллюсков. Роль в природе и жизни человека.

Тип *Членистоногие.* Общая характеристика типа. Систематическое положение. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Системы органов (пищеварительная, выделительная, кровеносная, дыхательная, нервная, половая). Многообразие членистоногих. Значение и роль в природе и в жизни человека. Членистоногие – переносчики и возбудители заболеваний человека.

Тип *Хордовые.* Общая характеристика типа. Систематическое положение. Отличительные черты строения тела хордовых.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ МАТЕРИАЛОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

1. Клеточная теория: основные положения.
2. Содержание химических элементов в клетке.
3. Неорганические вещества клетки: вода и минеральные соли (содержание в клетке, их роль в жизнедеятельности клетки).
4. Углеводы: содержание в клетке, химический состав и строение молекулы, виды углеводов, биологическое значение углеводов.
5. Липиды: содержание в клетке, виды липидов, химический состав и строение молекулы, биологическое значение липидов.
6. Белки: содержание в клетке, химический состав и строение молекулы, структурная организация молекулы белка в пространстве, биологическое значение белков.
7. Нуклеиновые кислоты: содержание в клетке, виды нуклеиновых кислот, химический состав и строение молекулы, структурная организация молекулы нуклеиновой кислоты в пространстве, биологическое значение нуклеиновых кислот.
8. Виды структурной организации клеток. Понятие о прокариотических и эукариотических клетках.
9. Понятие хромосомного набора клетки. Особенности хромосомного набора соматической и половой клетки. Понятие кариотипа. Особенности кариотипа мужского и женского организма.
10. Интерфаза: понятие интерфазы, её периоды. Репликация ДНК. Биологическое значение интерфазы в митотическом цикле клетки.
11. Митоз: понятие митоза, его фазы. Биологическое значение митоза.
12. Мейоз: понятие мейоза, его периоды, фазы. Биологическое значение мейоза.
13. Этапы реализации генетической информации: транскрипция и трансляция.
14. Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Моно- и дигибридное скрещивание.
15. Закономерности наследования генов, расположенных в одной хромосоме: закон Морганна. Понятие сцеплённого наследования. Группы сцепления. Нарушение сцепления. Перекрест хромосом, его биологическое значение.
16. Изменчивость: понятие изменчивости, биологическая роль, формы.
17. Ненаследственная изменчивость: понятие ненаследственной изменчивости, ее биологическое значение. Наследственная изменчивость: понятие наследственной изменчивости, ее виды.
18. Вирусы: систематическое положение, особенности строения и жизнедеятельности, значение в жизни человека.
19. Общая характеристика доядерных организмов: систематическое положение, характерные особенности строения. Эубактерии: систематическое положение, среда обитания, особенности строения тела и жизнедеятельности (дыхание, питание, выделение, спорообразование, размножение). Значение бактерий в природе и в жизни человека. Понятие о нитрифицирующих, азотфиксирующих и болезнетворных бактериях.
20. Общая характеристика ядерных организмов: систематическое положение, характерные особенности строения и жизнедеятельности. Царство Растения. Общая характеристика растений: систематическое положение, характерные особенности строения и жизнедеятельности.
21. Общая характеристика низших растений: систематические группы, особенности строения тела, размножения.
22. Настоящие водоросли: систематическое положение, среда обитания, особенности строения тела (форма тела, строение клетки) и жизнедеятельности (питание, размножение), значение.
23. Грибы: систематическое положение, среда обитания, особенности строения тела (понятие о низших и высших грибах, строение клетки), особенности жизнедеятельности

(питание и размножение), значение в природе и в жизни человека.

24. Лишайники: систематическое положение, среда обитания, особенности строения тела (форма тела) и жизнедеятельности (питание, размножение), значение.

25. Моховидные: систематическое положение, среда обитания, особенности строения тела и цикла развития, значение. Примеры представителей моховидных (зелёные и сфагновые мхи).

26. Папоротникообразные: отделы, среда обитания, особенности строения тела и цикла развития, значение. Примеры представителей отделов папоротникообразных.

27. Голосеменные: систематическое положение, среда обитания, характерные особенности строения тела и цикла развития, значение. Примеры представителей голосеменных из класса хвойные.

28. Покрытосеменные: систематическое положение, среда обитания, характерные особенности строения тела и цикла развития, значение. Особенности организации тела однодольных и двудольных растений. Примеры представителей классов и их семейств.

29. Общая характеристика строения тела цветкового растения. Понятие о вегетативных и генеративных органах. Виды вегетативных и генеративных органов.

30. Виды растительных тканей. Характерные особенности строения и значение отдельных растительных тканей (образовательных, основных, покровных, проводящих, механических тканей) и выделительных структур. Примеры разных видов образовательных, основных, покровных, проводящих, механических тканей. Примеры разных выделительных структур.

31. Характеристика корня: значение, виды (главный, придаточные и боковые корни). Понятие о корневой системе. Виды корневых систем (стержневые и мочковатые корневые системы). Видоизменения корней (надземные и подземные).

32. Общая характеристика побега. Части побега – стебель, лист, почка.

33. Понятие о жизненных формах растений: характеристика травянистых растений, кустарников, деревьев. Понятие об однолетних и многолетних растениях.

34. Характеристика листа: значение, структурные элементы (листовая пластинка, черешок, основание).

35. Внешнее строение: виды листовых пластинок, виды листьев (черешковые и сидячие листья, простые и сложные листья). Жилкование. Расположение листьев на стебле.

36. Характеристика цветка: значение цветка, части цветка. Значение цветоножки. Значение цветоложа. Значение околоцветника. Значение тычинки, строение тычинки. Строение пыльцевого зерна. Значение пестика, образование пестика из плодолистиков, части пестика. Части пестика. Строение семязачатка. Значение семязачатка.

37. Понятие соцветия. Строение соцветия. Типы соцветий: понятие простого соцветия, понятие сложного соцветия. Примеры простых и сложных соцветий.

38. Опыление: понятие об опылении, виды опыления.

39. Значение плода. Образование плодов и соплодий. Строение плода. Виды плодов по консистенции околоплодника и количеству семян.

40. Значение семени. Строение семени. Значение семенной кожуры, понятие о запасных питательных веществах семени, значение и строение зародыша семени. Характерные особенности строения семян двудольных и однодольных растений. Примеры семян двудольных и однодольных растений.

41. Общая характеристика животных: систематическое положение, характерные особенности строения тела и жизнедеятельности.

42. Общая характеристика простейших: систематическое положение, среда обитания, особенности строения тела и жизнедеятельности (питание, выделение, инцистирование, размножение) простейших. Значение простейших в природе и в жизни человека. Примеры представителей свободноживущих и паразитических представителей типа.

43. Общая характеристика подцарства Многоклеточные: систематическое положение, особенности строения тела. Онтогенез многоклеточных животных: особенности

эмбрионального и постэмбрионального периодов развития.

44. Кишечнополостные: систематическое положение, среда обитания, жизненные формы (понятие о медузоидном и полипоидном поколениях). Особенности строения тела (форма тела, виды клеток эктодермы и энтодермы, мезоглея) и жизнедеятельности (питание, выделение, размножение), значение. Примеры представителей кишечнополостных.

45. Плоские черви: систематическое положение, среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности (форма тела, кожно – мускульный мешок, полость тела, системы органов). Значение плоских червей в жизни человека. Плоские черви – возбудители заболеваний человека и домашних животных (на примере представителей кл. Сосальщикообразные и кл. Ленточные черви): цикл развития, характер болезни, профилактика заболевания.

46. Круглые черви: систематическое положение, среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности (форма тела, кожно – мускульный мешок, полость тела, системы органов). Медицинское значение представителей кл. Нематоды: аскарида человеческая (среда обитания, цикл развития, характер болезни, профилактика заболевания).

47. Кольчатые черви: систематическое положение, среда обитания, особенности строения тела (форма тела, покровы тела, мускулатура, полость тела, системы органов) и жизнедеятельности, значение дождевых червей в образовании почвы.

48. Моллюски: систематическое положение, среда обитания, особенности строения тела (симметрия, отделы тела, покровы тела, мускулатура, полость тела, системы органов) и жизнедеятельности. Значение моллюсков в природе и в жизни человека. Примеры представителей типа.

49. Членистоногие: систематическое положение, среда обитания, особенности строения тела (отделы тела, конечности, покровы тела, мускулатура, полость тела, системы органов) и жизнедеятельности. Значение членистоногих в природе и в жизни человека. Медицинское значение представителей кл. Паукообразные и кл. Насекомые.

50. Хордовые: систематическое положение, среда обитания, характерные черты строения хордовых.

ОБРАЗЦЫ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

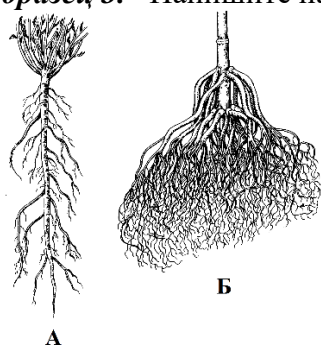
Образец 1. Выберите все правильные варианты ответа.

1. Семя развивается из ...
(А) пыльцевого зерна
(Б) семязачатка
(В) завязи пестика
2. Неклеточной формой жизни являются...
(А) животные
(Б) растения
(В) грибы
(Г) бактерии
(Д) вирусы

Образец 2. Дополните предложения (вставьте пропущенные слова).

1. Ткань – это
2. Различают ... растительные ткани.

Образец 3. Напишите название корневых систем. А - ... ? Б - ... ?



Образец 4. Установите соответствие. 1 - ... ? 2 - ... ?

1. Органы дыхания водных членистоногих – это	(А) трахеи
2. Органы дыхания наземных членистоногих – это	(Б) лёгкие
	(В) жабры

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Максимальный балл: 100.

1. От 1 до 35 баллов. Абитуриент не обладает фактическими и теоретическими знаниями биологии.

2. От 36 до 54 баллов. Абитуриент обладает частичными фактическими и теоретическими знаниями биологии.

3. От 55 до 71 баллов. Абитуриент обладает фундаментальными фактическими и теоретическими знаниями биологии, при котором отсутствуют знания структурно-функциональной организации отдельных представителей царств живой природы, допускает ошибки при обозначении элементов изображений биологических объектов.

4. От 72 до 100 баллов. Абитуриент обладает фундаментальными фактическими и теоретическими знаниями биологии; даёт правильные ответы на задания тестов, касающиеся отдельных представителей царств живой природы; правильно обозначает элементы изображений биологических объектов, или допускает незначительные ошибки при их обозначении.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бородин П. М. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Профильный уровень: учебник в 2-х частях. / П. М. Бородин, Л. В. Высоцкая, Г. М. Дымшиц. – М.: Просвещение, 2014 г.
2. Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В. Б. Захаров, Н. И. Сонин. – М.: Дрофа, 2013. – 256 с.
3. Колесов Д. В. Биология. Человек. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. – М.: Дрофа, 2013 г. – 336 с.
4. Мамонтов С. Г. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / С. Г. Мамонтов, И. Б. Агафонова, В. Б. Захаров, Н. И. Сонин. – М.: Дрофа, 2014 г. – 288 с.
5. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2013. – 208 с.
6. Пономарёва И. Н. Биология. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, В. С. Кучменко; под ред. проф. И. Н. Пономарёвой. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, 2013. – 192 с.
7. Пономарева И. Н. Биология. 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова; под ред. проф. И. Н. Пономаревой. – 5е изд., испр. – М.: Вентана-Граф, 2013 г. – 240 с.
8. Пономарева О. А. Биология. 11 класс. Базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т. Е. Лоцилина, П. В. Ижевский ; под ред. проф. И. Н. Пономарёвой. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 240 с.
9. Родионова И.П. Методические указания к изучению естественных дисциплин (медико-биологический и естественнонаучный профили) [и др.]; [под общ. редакцией И.П. Родионовой]. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2009. – 156 с.
10. Родионова И. П. Биология. Цветковое растение: учебник для иностр. студентов предвуз. этапа обучения / И. П. Родионова; Воронеж. гос. ун-т, Ин-т междунар. образования. – Воронеж: Воронеж.гос.ун-т,2005. –176с.
11. Родионова И.П. Биология. Тестовые задания к курсу «Цветковое растение»: учеб. пособие для иностранных студентов предвузовского этапа обучения / И. П. Родионова, О.В. Корчагина. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2009. – 118 с.
12. Родионова И.П. Многообразие живых организмов: учебник для иностранных студентов предвузовского этапа обучения / И.П. Родионова. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2007. – 164 с.
13. Биология. Тестовые задания к курсу «Многообразие живых организмов»: учеб. пособие для иностранных студентов предвузовского этапа обучения / И.П. Родионова, О.В. Корчагина; [под ред. И.П. Родионовой]. – Воронеж: Воронежский государственный университет, Воронеж : Воронежский гос. ун-т, 2012. – 119 с.
14. Родионова И.П. Биология. Основные понятия учений о клетке, наследственности и изменчивости: учебник для иностранных студентов предвузовского этапа обучения / И.П. Родионова. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2010. – 119 с.
15. Родионова И.П. Биология. Тестовые задания к курсу «Основные понятия учений о клетке, наследственности и изменчивости»: практикум для слушателей дополнительной общеобразовательной программы, обеспечивающей подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных программ на русском языке / И.П. Родионова, О.В. Корчагина. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2018. – 133 с.
16. Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс: учебник для учащихся

общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин. – М: Дрофа, 2014. – 176 с.

17. Сонин Н. И. Биология. Человек. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин, М. Р. Сапин. – М : Дрофа, 2013. – 288 с.

18. Сухорукова Л. Н. Биология. Разнообразие живых организмов. 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Л. Н. Сухорукова, В. С. Кучменко, И. Я. Колесникова. – М.: Просвещение, 2014. – 160 с.

19. Сухорукова Л. Н. Общая биология. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений профильный уровень. /Л. Н. Сухорукова, В. С. Кучменко, Т. Ф. Чернявская. – М.: Просвещение, 2010 г. – 224 с.

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

«Интерактивная библиотека ИМО ВГУ» <http://interedu.vsu.ru/rvc/interlib/index.html>