	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владивостокский государственный университет»
	<i>Приёмная комиссия</i>

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ФГБОУ ВО «ВВГУ»

С.Ю. Голиков



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ,
проводимого ФГБОУ ВО «ВВГУ» самостоятельно**

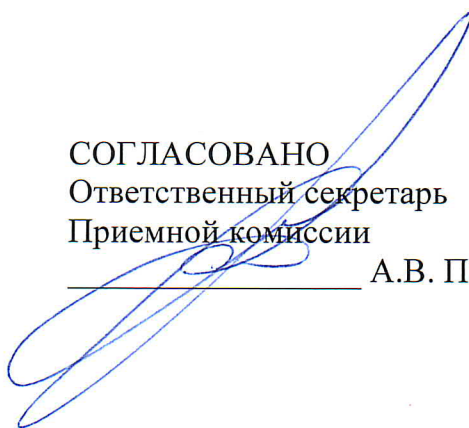
Предмет: «БИОЛОГИЯ»

СОГЛАСОВАНО

Ответственный секретарь

Приемной комиссии

А.В. Попутько



1. Общие положения

Программа вступительных испытаний, проводимых ФГБОУ ВО «ВВГУ» самостоятельно, составлена в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.11.2024 № 821 «Об утверждении Порядка приёма на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» с учётом требований Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденных Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 28.12.2024) «Об образовании в Российской Федерации».

Целью вступительного испытания, проводимого ФГБОУ ВО «ВВГУ» самостоятельно, является определение уровня освоения и качества знаний лицами, поступающими на первый курс для обучения по программам бакалавриата и/или специалитета, общеобразовательной дисциплины «Биология» в объёме программы среднего общего образования, а также выявления наиболее способных и подготовленных поступающих к освоению реализуемых основных профессиональных образовательных программ.

Поступающий на программу бакалавриата и/или специалитета ФГБОУ ВО «ВВГУ» **должен знать:**

- методы научного познания, признаки живых систем, уровни организации живой материи;
- основные понятия, закономерности и законы, касающиеся строения, жизни и развития растительного, животного и человеческого организмов;
- закономерности и законы развития живой природы;
- строение и признаки биологических объектов;
- основные группы растений;
- классификацию животных;

уметь:

- распознавать биологические объекты и процессы по их описанию, рисункам, графикам, диаграммам;
- решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции;
- определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- устанавливать взаимосвязи строения и функции молекул; органоидов клетки; организмов, процессов и явлений;
- выявлять общие и отличительные признаки;
- составлять схемы пищевых цепей;
- анализировать состояние окружающей среды; влияние факторов риска на здоровье человека; последствия деятельности человека в экосистемах;

- применять знания в измененной ситуации;

владеть навыками:

- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования информации;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности.

При самостоятельной подготовке к вступительному испытанию абитуриентам рекомендуется в полном объеме изучить темы и вопросы по общеобразовательному предмету «Биология», предусмотренные программой, а также воспользоваться рекомендуемым списком литературы.

2. Процедура проведения вступительного испытания

Вступительные испытания (далее – ВИ) по предмету «Биология» в ФГБОУ ВО «ВВГУ» проводятся в форме компьютерного тестирования.

Запись на ВИ осуществляется абитуриентом самостоятельно через личный кабинет абитуриента на сайте университета в соответствии с предложенным расписанием.

Расписание вступительных испытаний размещается на официальном сайте ФГБОУ ВО «ВВГУ» в разделе «Поступление».

Абитуриент должен прибыть к месту проведения ВИ не менее, чем за 20 минут до начала сеанса тестирования.

Сотрудники приемной комиссии организовано проводят участников к назначенным для них аудиториям. К участию во вступительном испытании абитуриенты допускаются только с документом, удостоверяющим личность, и письменными принадлежностями.

Наличие у абитуриентов справочных материалов, средств связи, вычислительных и передающих устройств, а также иных посторонних предметов во время проведения ВИ не допускается. Черновик (по необходимости) предоставляется участнику ВИ в аудитории непосредственно перед проведением сеанса тестирования.

После начала ВИ допуск опоздавших абитуриентов в аудиторию разрешен в течении 30 минут по возможности (не мешая другим участникам). При этом время выполнения заданий для опоздавших участников не продлевается.

В целях осуществления контроля действий участников во время проведения ВИ в каждой аудитории постоянно находится представитель и/или наблюдатели из числа сотрудников приемной комиссии ФГБОУ ВО «ВВГУ».

Продолжительность вступительного испытания составляет 90 минут.

В данное время не входит время, потраченное сотрудниками приемной комиссии на организационные вопросы по процедуре проведения ВИ.

ВАЖНО!

Во время ВИ участникам запрещается иметь при себе средства связи,

электронно-вычислительную технику, фото-, аудио- и видео- аппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации, за исключением средств, разрешенных организатором и специальных технических средств для участников с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов, детей-инвалидов.

Во время ВИ абитуриентам запрещается разговаривать с другими абитуриентами и мешать окружающим, пользоваться шпаргалками, пользоваться учебными и прочими материалами, выполненными, представленными и полученными ими от других людей в любых формах, включая электронно-коммуникационные устройства.

В случае нарушения этих правил участник удаляется из аудитории с составлением акта об нарушении правил и порядка сдачи вступительных испытаний, результат работы аннулируют.

3. Содержание вступительного испытания по предмету «Биология»

Вступительное испытание осуществляется путем выполнения одного из вариантов тестовых заданий, охватывающих основное содержание разделов общеобразовательного предмета «Биология».

В ходе экзамена по биологии абитуриент должен показать знание теории в пределах приведенной ниже программы; умение выполнять задания в форме тестов.

Раздел 1. Учение о клетке

Строение клетки (мембрана, цитоплазма, митохондрии, эндоплазматическая сеть, рибосомы, пластиды, аппарат Гольджи, ядро и ядрышко). Отличие растительной и животной клеток. Химический состав клетки (органические и неорганические вещества).

Обмен веществ и энергии в клетке (ассимиляция и диссимиляция, фотосинтез, синтез белка).

Деление клеток (митоз, вегетативное и половое размножение). Развитие половых клеток у растений и животных.

Основы генетики и селекции (понятие о наследственности и изменчивости, формы изменчивости).

Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.

Раздел 2. Ботаника

Царство растений. Ботаника - наука о растениях. Многообразие растений.

Систематика растений (водоросли, грибы, лишайники, мхи, папоротникообразные, голосеменные растения, покрытосеменные растения). Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека.

Морфология семенных растений органы семенных растений (семя, корень, побег, стебель, лист, цветок). Особенности строения растительной клетки. Ткани растений.

Жизнедеятельность растений: фотосинтез, дыхание, транспирация и др. физиологические процессы.

Семенное и вегетативное размножение растений.

Раздел 3. Зоология

Царство животных. Одноклеточные и многоклеточные животные. Основные отличия животных от растений.

Разнообразие животных и их классификация. Системы органов животных.

Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.

Хордовые животные. Характеристика основных классов. Роль в природе и жизни человека. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.

Раздел 4. Анатомия и физиология человека

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, выделения. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.

Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфооттока. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.

Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.

Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека.

Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи.

Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Раздел 5. Экосистемы и присущие им закономерности

Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение.

Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

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

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы.

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

4. Список литературы и других информационных ресурсов

- 1) Билич Г., Зигалова Е. Биология для поступающих в вузы. – Litres, 2018.
- 2) Билич Г., Зигалова Е. Атлас: анатомия и физиология человека. Полное практическое пособие. – Litres, 2014.
- 3) Заяц Р.Г., Рачковская И.В., Давыдов В.В. Биология для поступающих в вузы. Издательство: Феникс, 2017
- 4) Колесников С. и др. Общая биология. – 2014.
- 5) Лисов Н. Д., Лемеза Н., Камлюк Л. Биология для поступающих в вузы. – 2019.
- 6) Мустафин А. Г. Биология. Для выпускников школ и поступающих в вузы. Учебное пособие. Издательство: Кнорус, 2020.
- 7) Пономарева И. Н. и др. Общая биология. 10 класс //Базовый уровень/Под редакцией проф. Пономаревой ИН-М., Вентана-Граф. – 2013.
- 8) Шустанова Т. Репетитор по биологии для старшеклассников и поступающих в вузы. – Litres, 2020.

Дополнительная литература

- 1) Абрамкова Н. В., Мошкина С. В., Химичева С. Н. Зоология. – 2022.
- 2) Бельченко Л., Лавриненко В. Физиология человека. Организм как целое. – 2017.
- 3) Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др]. - Москва : Издательство Юрайт, 2021 - 378 с.
- 4) Киреева Н. М. Биология для поступающих в ВУЗы. Способы решения задач по генетике //Волгоград: Учитель. – 2003.
- 5) Муминова М. А. Экосистема. Компоненты экосистемы //Образование наука и инновационные идеи в мире. – 2024. – Т. 57. – №. 2. – С. 109-113.