

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Панарин Андрей Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.03.2022 11:26:57

Уникальный программный ключ:

a5da3d9896e9d535380e3f9a7da4832154ef8302

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«Московский психолого-социальный университет»

Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90/01 № 0008476 (бессрочная)

Свидетельство государственной аккредитации № 2753 от 07 марта 2018 года, серия 90A01 №0002920 (до 07 марта 2024 года)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ОАНО ВО «МПСУ»

А.А. Панарин

«01» марта 2022 года

**ПРОГРАММА
ПРОФИЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО
БИОЛОГИИ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ
ГРАЖДАН, ПОСТУПАЮЩИХ В ОАНО ВО «МПСУ» В 2022 ГОДУ
НА БАЗЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлениям подготовки

37.03.01 Психология

44.03.03. Специальное (дефектологическое) образование

квалификация: «бакалавр»

Москва, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО БИОЛОГИИ	3
2. ТРЕБУЕМЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ	4
3. ЛИТЕРАТУРА	4
4. ПРОЦЕДУРА ПОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО БИОЛОГИИ	5

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа составлена в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 21.08.2020 г. № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», который, регламентирует содержание вступительных испытаний по биологии, проводимых ОАНО ВО «МПСУ», приказом Минобрнауки России от 13.08.2021 г. № 753 «О внесении изменений в приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» самостоятельно.

Программа профильного вступительного испытания составлена в соответствии с программой дисциплины «Биология», преподаваемой в рамках среднего профессионального образования по направлениям подготовки СПО, родственность которых установлена Университетом.

1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФИЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО БИОЛОГИИ

Биология как наука. Живая природа как объект изучения биологии.

Отличительные признаки жизни: структурно-уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Методы познания живой природы. Значение биологических теорий, идей и гипотез в развитии современной естественнонаучной картины мира. Вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки.

Основы цитологии. Клеточная теория. Роль клеточной теории в биологии и научном мировоззрении. Особенности химического состава клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Химический состав клетки. Неорганические вещества и их роль в клетке. Органические вещества. Строение и основные функции белков. Ферменты. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки. Строение прокариотической и эукариотической клетки. Основные части строения клетки: поверхностный комплекс, ядро и цитоплазма с органоидами. Органоиды клетки, их строение и функции. Сходство и различие в строении клеток растений, животных, грибов и прокариот. Вирусы – неклеточная форма жизни. Питание клетки. Обмен веществ в клетке, энергетический обмен. Пластический обмен (анаболизм, образование высокомолекулярных веществ). Фотосинтез. Хемосинтез. Генетический код. Биосинтез белка.

Размножение и индивидуальное развитие организмов. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение. Половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов.

Основы генетики. История развития генетики. Современные представления о гене и геноме. Гибридологический метод. Закономерности наследования, первый и второй законы Г.И. Менделя. Моногибридное скрещивание. Множественный аллелизм. Анализирующее скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследования. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности и виды изменчивости, наследственная и ненаследственная изменчивость. Виды мутаций. Методы исследования генетики человека.

Основы селекции и биотехнологии. Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений, животных, микроорганизмов, гибридизация

и искусственный отбор. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни, их причины и профилактика.

Основы учения об эволюции. Развитие эволюционных идей в биологии. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка и эволюционной теории Ч. Дарвина. Значение эволюционной теории в формировании научного мировоззрения. Понятие биологического вида, его критерии. Вид как основная структурная и классификационная единица системы живого мира. Понятие популяции как — структурной единицы вида и единицы эволюции. Механизмы эволюционного процесса. Естественный отбор и его роль в эволюции. Дрейф генов и изоляция - факторы эволюции. Результаты эволюции: видообразование и приспособленность организмов. Современное учение об эволюции как синтетическая теория эволюции (СТЭ). Микроэволюция как путь появления новых видов. Макроэволюция. Отличительные признаки живого. Биохимическая концепция возникновения жизни на Земле. Развитие жизни на Земле. Многообразие органического мира. Антропогенез, происхождение человека как системообразующее событие. Этапы эволюции человека. Синхронное взаимодействие биологических и социальных факторов в происхождении человека. Основные стадии антропогенеза. Расы и их происхождение.

Основы экологии. Предмет экологии. Роль живых организмов в биосфере. Ценность биологического разнообразия биосферы. Понятие экологической ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Поток энергии и цепи питания, трофические пирамиды. Свойства биоценозов. Смена экосистем. Агроценозы. Применение экологических знаний.

Эволюция биосферы и человек. Возникновение учения о биосфере. Понятие о биосфере как глобальной экосистеме. Учение В. И. Вернадского о биосфере, теория ноосферы. Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов и биохимические процессы в биосфере. Роль процессов фотосинтеза и дыхания. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экологические законы природопользования. Правила поведения в природной среде. Сохранение биологического разнообразия и природных ресурсов в целом как задача устойчивого развития биосферы. Обобщение представлений о многообразии жизни, выраженной биосистемами разных уровней сложности.

2. ТРЕБУЕМЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ

На вступительном испытании по биологии поступающий должен:

- иметь предусмотренные образовательным минимумом знания о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- в достаточной степени ориентироваться в терминологии предмета, с использованием принятого в биологии концептуально – понятийного аппарата;
- иметь представление о структурно-функциональной организации научного знания, в том числе в области дисциплин биологического цикла.

3. ЛИТЕРАТУРА

- 1.Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10класс.—М.,2014.. 1.Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
- 2.Билич Г.Л, Зигалова Е.Ю. Биология для поступающих в ВУЗы. – М.: Издательство «Э», 2018. – 784 с.
- 3.Бородин П.М., Высоцкая Л.В., Дымшиц Г.М и др. Биология. В 2-х частях. 10-11 классы – М.: Просвещение, 2014. – 303 с.

4. Каменский А.А. Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник /Под ред. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2015.- 368 с.
5. Клепинина З.А. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. 7 класс. – М.: Просвещение, 2013. – 234 с.
6. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
7. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. Учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.
8. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
9. Никишов А.И., Теремов А.В. Биология. Животные. 8 класс. – М.: Просвещение, 2013. – 256 с.
10. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс.—М., 2014.
11. Соломина Е.Н., Шевырева Т.В. Биология. Человек. 9 класс. – М.: Просвещение, 2013. – 256 с.
12. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ebio.ru/> Электронный учебник по биологии. Представлены разделы: ботаника, зоология, анатомия, общая биология, экология.
2. <http://evolution.powernet.ru/> Теория эволюции как она есть: материалы по теории биологической эволюции. Представлены различные материалы, посвященные теории биологической эволюции.
3. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

4. ПРОЦЕДУРА ПОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО БИОЛОГИИ

Проведение общеобразовательного вступительного испытания по биологии осуществляется в МПСУ по следующим правилам.

Вступительное испытание начинается, как правило, в **11:00 ч.** в дни и аудитории, указанные в расписании (графике) проведения вступительного испытания, утвержденным ректором МПСУ.

Вступительное испытание проводится в форме **письменного экзамена**. На письменный экзамен отводится **1 час 00 минут (60 минут)**. В вышеуказанное время не входит время, потраченное сотрудниками приемной комиссии на организационные вопросы по процедуре проведения вступительного испытания.

Письменный экзамен проводится по заданиям, выданным поступающим. Задания представлены по различным вариантам. Поступающий обязан выполнять только тот вариант, который он получил от приемной комиссии.

Поступающий выполняет письменную работу на бланках-листах, предоставляемых ему сотрудниками приемной комиссии. Поступающий в обязательном порядке оформляет титульный лист письменной работы по образцу, утвержденному в МПСУ. Остальные бланки-листы предназначены для выполнения экзаменационной работы.

Запрещено делать какие-либо пометки на листах, предназначенных для выполнения письменной работы – заданий вступительных испытаний, и раскрывающих авторство работы.

По окончании времени вступительного испытания поступающий обязан прекратить выполнение работы и сдать бланки-листы, выданные ему для выполнения тестовых заданий вступительного испытания вместе с титульным листом, членам приемной комиссии.

Во время проведения вступительного испытания поступающие обязаны соблюдать правила его проведения, а именно:

- до входа в аудиторию выключать личные средства коммуникаций, не держать их при себе и не пользоваться ими во время вступительных испытаний;
- держать личные вещи (сумки, пакеты, рюкзаки, средства коммуникации и прочее) на специально отведенном для этого столе – у выхода из аудитории, либо месте, указанном сотрудниками приемной комиссии;
- выходить из аудитории только в исключительных случаях, с разрешения сотрудника приемной комиссии (как правило, не более одного раза). При этом задание и листы с решениями и ответами остаются на столе сотрудника приемной комиссии.

Поступающему во время вступительного испытания запрещено:

- вести разговоры с другими поступающими;
- пользоваться шпаргалками, учебными, методическими, научными и прочими материалами, выполненными, представленными и полученными ими или другими людьми в любых формах и видах (включая электронно-коммуникационные устройства, и прочее);
- вступать в пререкание с членами приемной комиссии, дежурными;
- производить действия и совершать поступки, мешающие нормальной работе приемной комиссии по проведению вступительного испытания, а также выполнению работы других поступающих.

В случае нарушения поступающим правил проведения вступительного испытания, заместитель председателя приемной комиссии, ответственный секретарь приемной комиссии могут прекратить вступительное испытание, удалив поступающего из аудитории. При этом, приемной комиссией составляется акт.

Поступающему, опоздавшему на вступительное испытание, не продлевается время на его выполнение. При этом, приемной комиссией фиксируется фактическое время.

Покинуть аудиторию поступающий может в любой момент, завершив или прервав, таким образом, вступительное испытание. Работа в этом случае все равно будет оценена предметной экзаменационной комиссией.

Ответственность за соблюдение регламента данных правил несет заместитель председателя приемной комиссии и ответственный секретарь приемной комиссии, утвержденные приказом ректора МПСУ.