

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО  
Естественно-географический факультет  
Кафедра биологии

Утверждаю  
проректор по ОП и МКО  
доцент  Скитская Л.В.  
15 апреля 2017 г.



**ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ  
В МАГИСТРАТУРУ**

по направлению 06.04.01 «Биология», квалификация Магистр  
магистерская программа «Биология»

Тирасполь, 2017 г.

Программа проведения вступительного собеседования в магистратуру по направлению 06.04.01 «Биология», квалификация Магистр, магистерская программа «Биология»

Разработал:  
канд. биол. наук, доцент С.И. Филипенко

Зав. кафедрой биологии,  
канд. биол. наук, доцент

 С.И. Филипенко

Программа вступительного испытания для поступления  
в магистратуру 06.04.01 по направлению «Биология», квалификация Магистр  
магистерская программа «Биология»  
Кафедра биологии  
Естественно-географический факультет

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ, ВКЛЮЧАЯ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ, НЕОБ- ХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРОВ**

На первый курс магистратуры на места, финансируемые из государственного бюджета, принимаются лица, имеющие диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании со степенью «бакалавр». Для организации вступительных испытаний и зачисления студентов на первый курс магистратуры создается магистерская конкурсная комиссия. Состав комиссии утверждается ректором. Прием на первый курс магистратуры проводится по личному заявлению граждан на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний в форме собеседования. Вступительные испытания в магистратуру проводятся в форме собеседования по дисциплинам, предусмотренным Государственным образовательным стандартом подготовки бакалавра по направлению, соответствующему программе магистерской подготовки.

Зачисление на места магистратуры, финансируемые из государственного бюджета, проводится после окончания вступительных испытаний.

Лица, подавшие заявления на направления магистратуры, соответствующие их документу о высшем образовании, проходят собеседование. На вступительное испытание абитуриент допускается только при предъявлении паспорта или заменяющего его документа. Абитуриенты, не явившиеся без уважительных причин на экзамен или получившие неудовлетворительную оценку, а также забравшие документы после вступительного испытания к участию в конкурсе не допускаются и зачислению в магистратуру не подлежат. Абитуриент, не явившийся на вступительное испытание по уважительной причине, подтвержденной документально, при возможности допускается к нему индивидуально.

### **Формы проведения вступительных испытаний**

Вступительные испытания проводятся по окончании приема заявлений. Вступительные испытания в магистратуру проводятся в форме собеседования по дисциплинам, предусмотренным Государственным образовательным стандартом подготовки бакалавра по направлению, соответствующему программе магистерской подготовки. Результаты вступительных испытаний фиксируются в протоколе установленной формы. Протокол подписывается поступающим, членами конкурсной комиссии и вкладывается в личное дело поступающего.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **Ботаника**

Систематика низших растений. Принципы ботанической классификации. Основные таксономические категории. Общая характеристика и строение Отделов Сине-зеленые водоросли, Грибы, Зеленые водоросли, Диатомовые водоросли, Бурые водоросли.

Анатомия и морфология растений. Выход растений на сушу. Особенности жизни растений в наземных условиях. Возникновение органов: корней, стебля, листьев. Первичные и вторичные постоянные ткани. Побег его строение и основные функции. Строение почки, типы почек. Стебель его строение и основные функции. Лист его строение и основные функции. Видоизменение побегов. Корень, его строение и основные функции.

Размножение высших растений: вегетативное и бесполое, половое воспроизведение. Понятие о спорофите и гаметофите. Две линии эволюционного развития высших растений – с преобладанием гаметофита и спорофита. Систематика высших растений.

### **Физиология растений**

Строение растительной клетки. Строение органических веществ. Углеводов. Липидов. Витаминов. Строение аминокислот. Белков. Ферментов. Нуклеиновых кислот и макроэргических соединений. Водный режим растений. Формы воды в почве. Двигатели водного потока. Транспирация. Движения устьиц. Водный баланс и водный дефицит у растений. Общая характеристика фотосинтеза. Световая фаза фотосинтеза (циклическое и нециклическое фосфорилирование). Темновая фаза фотосинтеза (цикл Кальвина), путь Хэтча-Слека-Карпилова, САМ фотосинтез. Интенсивность и продуктивность фотосинтеза. Влияние факторов среды на протекание фотосинтеза. Общая характеристика дыхания. Основные этапы дыхания. Системы классификации минеральных элементов у растений. Характеристика физиологической роли основных минеральных элементов. Закономерности роста и развития растений. Виды движения у растений. Основные способы приспособления растений к факторам окружающей среды.

### **Зоология**

Часть 1. Зоология беспозвоночных

Часть 2. Зоология позвоночных

Характеристика животного организма. Основы систематики животных. Отличительные черты одноклеточных и многоклеточных животных, особенности внешнего и внутреннего строения, биологии и экологии разных систематических групп животных (типы: саркомастигофоры, ресничные, споровики, микроспоридии, пластинчатые, губки, кишечнополостные, гребневики, плоские черви, круглые черви, кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые: класс головохордовые, класс круглоротые, класс рыбы, класс земноводные, класс пресмыкающиеся, класс птицы, класс млекопитающие). Происхождение и филогенетические связи крупных таксономических групп животных. Значение и роль животных в экосистемах.

### **Физиология человека и животных**

Методы физиологических экспериментов. Физиология возбудимых тканей. Общая характеристика возбудимых тканей. Механизм биоэлектрических явлений. Потенциал покоя и потенциал действия. Основные структуры нервной ткани. Нервные волокна и механизм проведения возбуждения по ним. Вегетативная нервная система. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Координация функции организма. Торможение в ЦНС. Спинной мозг. Функции отделов головного мозга. Безусловные рефлексы, инстинкты. Условные рефлексы. Механизм их образования. Механизм мышечного сокращения. Типы сокращений мышц. Особенности физиологии поперечнополосатой и гладкой мускулатуры. Физиология желез внутренней секреции. Понятие о гормонах, их химическая природа, основные свойства. Механизм действия и биологическая роль гормонов. Кровь и лимфа. Иммуитет. Гомеостаз и основные механизмы его поддержания. Физиология кровообращения. Работа сердца. Регуляция деятельности сердца. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Обмен веществ и энергии. Механизм химической и физической терморегуляции. Сущность пищеварения. Типы пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Органы выделения. Почки и их функции. Нефрон - основная структурно-функциональная единица почки. Механизмы образования мочи.

### **Анатомия человека**

Положение человека в системе животного мира. Эмбриональное развитие человека. Скелет, особенности строения в связи с приспособлением к труду и прямохождению. Строение и работа мышц человеческого тела. Общие закономерности строения внутренних органов. Сердечно-сосудистая система, значение кровообращения в жизни человека. Кровь и лимфа. Органы кроветворения и иммунной защиты. Нервная система человека её функции. Основные морфологические и гистологические элементы нервной системы.

Спинной и головной мозг. Проводящие пути. Черепные и спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система. Понятие об анализаторе. Типы рецепторов. Органы чувств (обоняния, вкуса, слуха, равновесия, зрения). Схема переключений в восходящих путях. Типы обратных связей. Система покровов тела.

### **Цитология**

Основы клеточной теории. Строение, функции, образование и происхождение органоидов клетки прокариот и эукариот. Системы энергообеспечения клетки. Фотосинтез. Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Гаметогенез у животных. Спорогенез и гаметогенез у семенных растений, двойное оплодотворение.

### **Генетика**

Предмет, задачи и методы генетики. Основные понятия генетики: ген, аллельные гены, альтернативные признаки, гомозигота и гетерозигота, доминантные и рецессивные признаки, фенотип и генотип. Закономерности, установленные Г. Менделем. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления во втором поколении. Гипотеза чистоты гамет. Промежуточный тип наследования. Цитологические основы. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования наследуемых признаков при дигибридном скрещивании. Цитологические основы независимого наследования признаков. Сцепленное наследование. Нарушение сцепления. Генетическое определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Хромосомная теория наследственности. Изменчивость и ее формы. Фенотипическая изменчивость. Норма реакции. Генотипическая изменчивость и ее формы: комбинативная и мутационная. Генные, хромосомные и геномные мутации. Причины и частота мутаций. Мутагенные факторы. Экспериментальное получение мутаций. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова и его значение. Генетика человека. Методы изучения наследственности человека. Задачи современной селекции. Н.И. Вавилов о происхождении культурных растений. Селекция растений, животных и микроорганизмов.

### **Эволюционное учение**

История эволюционных идей. Учение Ж.Б. Ламарка. Ч. Дарвин и основные положения дарвинизма. Концепция естественного отбора. Монофилетическая теория видообразования. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Генетические основы эволюции. Вид и его критерии и признаки. Развитие понятия вида в биологии. Структура вида. Понятие политипического вида. Биологические виды. Популяция как единица микроэволюции. Генетическая динамика популяции. Факторы, изменяющие генофонд популяций. Генетико-автоматические процессы (дрейф генов). Популяционные волны. Изоляция и ее роль в эволюции. Естественный и искусственный отбор. Формы естественного отбора. Результаты отбора при разных формах элиминации. Искусственный отбор. Результаты микроэволюции. Пути видообразования: географическое и экологическое. Гибридогенное видообразование и сетчатая эволюция. Макроэволюция и ее связь с микроэволюцией. Эволюция онтогенеза: история вопроса и современные взгляды. Дивергенция, конвергенция и параллелизмы. Происхождение таксонов. Моно- и полифилия. Морфологические закономерности эволюции. Системные подходы к проблемам макроэволюции. Пути биологического прогресса. Проблемы вымирания. Основные уровни организации жизни. Происхождение и развитие жизни на земле. Современные гипотезы происхождения жизни. Антропогенез. Этапы становления человека. Роль биологических и социальных факторов в эволюции человечества. Антропогенное влияние на ход эволюционного процесса. Современные достижения и проблемы эволюционной теории.

### **Общая экология**

Живые системы, роль живого в эволюции Земли; экология особи; взаимодействие организма и среды; факторы среды; популяции и сообщества организмов; экосистемы, их состав, разнообразие, динамика, пищевые сети и цепи, взаимодействие биологических видов; биосфера: структура, эволюция; круговорот веществ, условия устойчивости; экология

человека; основы рационального природопользования; глобальные экологические проблемы.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ СОБЕСЕДОВАНИЮ В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 06.04.01 «БИОЛОГИЯ»**

### **Ботаника**

1. Альгология и микология. Сравнительная характеристика прокариот и эукариот. Особенности систематики, биологии и экологии, циклов развития. Основные представители.
2. Высшие растения. Принципиальные отличия высших растений от низших растений. Цикл развития высших растений. Происхождение высших растений. Основные отделы, представители.
3. Общая характеристика Голосемянных (Pinophyta). Характеристика классов и семейств. Основные представители. Значение.
4. Общая характеристика Цветковых растений. Класс двудольные (Magnoliopsida). Класс однодольные (Liliopsida). Характеристика основных порядков и семейств. Основные представители. Значение.

### **Физиология растений**

1. Водный обмен у растений: этапы, механизмы, транспирация, регуляция.
2. Общая характеристика фотосинтеза: основные этапы С3-пути фотосинтеза, особенности С4-пути фотосинтеза. САМ фотосинтез.
3. Дыхание растений: основные этапы, характеристика пентозофосфатного и глиоксилатного дополнительных циклов.
4. Физиологическая роль макро- и микроэлементов в минеральном питании растений, механизм поглощения минеральных элементов корневой системой.
5. Рост и развитие растений: закономерности и типы. Фитогормональный контроль.

### **Зоология**

1. Эволюция нервной системы у беспозвоночных животных.
2. Эволюция выделительной системы у беспозвоночных животных.
3. Эволюция дыхательной системы у беспозвоночных животных.
4. Эволюция пищеварительной системы у беспозвоночных животных.
5. Эволюция кровеносной системы у беспозвоночных животных.
6. Основные представители трематод, цестод и нематод, особенности их биологии и циклов развития.
7. Эволюция пищеварительной системы у позвоночных животных.
8. Эволюция скелета у позвоночных животных.
9. Эволюция нервной системы и органов чувств у позвоночных животных.
10. Эволюция кровеносной системы у позвоночных животных.

### **Физиология человека и животных**

1. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Морфологическая основа рефлекса. Координация функций организма.
2. Безусловные рефлексы. Классификация врожденных форм поведения.
3. Образование и значение временных связей в адаптации организма к окружающей среде. Условия и механизм образования условных рефлексов, их классификация.
4. Биоэлектрические явления в состоянии покоя и деятельности клетки.
5. Проведение нервного импульса. Торможение в ЦНС.
6. Работа сердца. Свойства сердечной мышцы.
7. Физиология респираторной системы. Регуляция дыхания.
8. Физиология системы крови. Свертывание крови.

9. Мышечное сокращение. Функции и свойства поперечнополосатых и гладких мышц.
10. Гормональная регуляция физиологических функций. Внутренняя секреция гипофиза.
11. Память, ее виды. Физиологические основы обучения и памяти. Механизмы памяти.
12. Анализаторы как единая система, обеспечивающая анализ раздражений. Зрительный анализатор.

#### **Анатомия человека**

1. Органы выделения. Анатомия почки. Морфологические основы мочеобразования.
2. Сердечно-сосудистая система. Анатомия сердца и сосудов. Принцип распределения артерии, вен, капилляров в организме человека.
3. Анатомия пищеварительной системы. Топография и строение пищеварительных желез.
4. Строение головного мозга человека. Зоны коры больших полушарий.
5. Анатомия эндокринных желез.

#### **Цитология**

1. Структура про- и эукариотических клеток. Черты сходства и различия.
2. Воспроизведение клеток. Клеточный цикл.
3. Митоз, амитоз, мейоз. Различия, сходства, биологическое значение.
4. Вакуолярная система. Строение и функции. Мембраны клетки.
5. Двумембранные органоиды клетки. Строение и функции.

#### **Генетика**

1. Наследование признаков при моногибридном скрещивании (1, 2 и 3 законы Менделя).
2. Типы взаимодействия аллельных генов (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование).
3. Типы взаимодействия неаллельных генов (комплементарность, эпистаз, полимерия, гены-модификаторы, плейотропия).
4. Закономерности наследования признаков, сцепленных с полом.
5. Сцепление генов и кроссинговер.
6. Классификация изменчивости. Роль наследственной и модификационной изменчивости. Типы мутаций (генные, хромосомные, геномные).

#### **Эволюционное учение**

1. Понятие о макроэволюции. Основные пути макроэволюции.
2. Видообразование и пути видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.
3. Биологический прогресс и регресс.
4. Борьба за существование и естественный отбор как движущие силы эволюции. Формы естественного отбора.
5. Факторы эволюции (популяционные «волны», генетико-автоматические процесс, миграция, изоляция).
6. Основные положения теории Ч. Дарвина и ее значение.

#### **Экология и рациональное природопользование**

1. Взаимодействие биосистемы и среды, экологические факторы. Характеристика отклика биосистемы на действие одного, двух и более экологических факторов.
2. Общие экологические законы реакции биосистемы на воздействие экологических факторов.
3. Сообщества. Подходы к определению сообществ. Структура. Индексы видового разнообразия.
4. Динамика сообщества во времени. Первичные и вторичные сукцессии. Изменение видового разнообразия в ходе сукцессии. Продуктивность и устойчивость сообщества.
5. Экосистема как функциональная и структурная единицы биосферы. Структура экосистемы. Экологическая эффективность потока энергии в экосистеме.

6. Определение популяции в экологии и генетики. Статистические и динамические характеристики популяции. Модели роста популяций.
7. Биосфера и ноосфера. Роль живого вещества в биосфере. Большой и малый круговороты веществ в биосфере.
8. Рациональное природопользование: понятие и принципы.
9. Экологические законы как основа рационального природопользования.
10. Концепция устойчивого развития мирового сообщества: понятие, история и современное состояние.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К СОБЕДОВАНИЮ В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 06.04.01 «БИОЛОГИЯ»**

### **Ботаника**

1. Комарницкий Н.А., Кудряшов Л.В., Уранов А.А. Ботаника. Систематика растений. М.: Просвещение, 1975. 608с.
2. Курс низших растений под редакцией М.В.Горленко. М.: Высшая школа, 1981. - 520 с.
3. Еленевский Е.А., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н.. Ботаника высших или наземных растений. М.: Академия, 2004. 432с.
4. Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. Ботаника. М.: Просвещение. 1997. Ч. 2- 336 с.
5. Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника. М.: Мир, 1990. Т. 2.-344с.
6. Сергиевская Е.В. Систематика высших растений. СПб: Лань, 1998.- 448с.

### **Физиология растений**

1. Алехина Н. Д., Балнокин Ю. В. и др. Физиология растений - М.: Academia, 2005.
2. Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А. Физиология растений: Учебник. - М.: Ат-рис, 2011.
3. Якушкина Н.И. Физиология растений. - М.: Просвещение, 1993.

### **Зоология**

1. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981. - 606 с.
2. Константинов В.М. Зоология позвоночных. М., Академия, 2002
3. Наумов, Н. П. Зоология позвоночных / Н. П. Наумов, Н. Н. Карташов. М.: Высшая школа, 1979. - Ч. 1, 2.
4. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. - М.: Просвещение, 1975 – 487 с.
5. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. - М.: Владос, 1999. - 592 с.

### **Физиология человека и животных**

1. Агаджанян Н.А. Физиология человека. М.: Мед. книга. 2005.
2. Судаков К.В. Нормальная физиология. М.: МИР. 2006.
3. Физиология человека /под ред. В.М.Покровского. М.: Медицина. 2004.
4. Физиология человека. В 3 т. /под ред. Р.Шмидта и Г. Тевса. М.: МИР. 2005.
5. Фундаментальная и клиническая физиология: Учебник для студ. высших учеб. заведений/ Под.ред. А.Г. Камкина и А.А.Каменского. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

### **Анатомия человека**

1. Сапин М.Р. Атлас анатомии человек. М., МЕДпресс-информ, 2004.
2. Сапин М.Р. Анатомия человека в 2-х томах. М.: Медицина. 2004.
3. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Т.1-2. СПб.: СпецЛит. 2004.

### **Цитология**

1. Верещагина В.А. Основы общей цитологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 176 с.
2. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию.- М.: ИКЦ "Академкнига", 2004. - 495 с.

### **Генетика**

1. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. – СПб.: «Изд-во Н-Л», 2010. – 720 с.
2. Клаг У.С., Каммингс М.Р. Основы генетики. – М.: Техносфера, 2007.
3. Никольский В.И. Генетика. -М.: Академия, 2010. - 256 с.

#### **Эволюционное учение**

1. Северцов А.С. Теория эволюции. – М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2005. – 380 с.
2. Шмальгаузен И.И. Проблемы дарвинизма. Л.: Наука, 1987.
3. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. – М.: Высш. шк., 2006. – 310 с

#### **Экология и рациональное природопользование**

1. Шилов И.А. Экология. М.: Высшая школа, 1997. - 512 с.
2. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология: особи, популяции и сообщества. М.: Мир, 1989. Т.1. 667 с. Т.2. 477 с.
3. Одум Ю. Экология. М.: Мир, 1986. Т.1. 328 с. Т.2. 376с.
4. Хлебников В.Ф., Бушева Е.Б. Минкин В.В. Экология: практикум: учебно-методическое пособие. Тирасполь: ПГУ, 2010. 191 с.

## **ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ**

### **Критерии оценки ответов при проведении вступительных испытаний в магистратуру**

При оценке ответов при проведении вступительных испытаний в магистратуру учитывается: правильность и осознанность изложения содержания ответа на вопросы, полнота раскрытия понятий и закономерностей, точность употребления и трактовки общенаучных и специальных биологических терминов; степень сформированности интеллектуальных и научных способностей экзаменуемого; самостоятельность ответа; речевая грамотность и логическая последовательность ответа.

**Оценка "отлично":** полно раскрыто содержание вопросов в объеме программы и рекомендованной литературы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание биологических концептуальных понятий, закономерностей, корректно использованы научные термины; для доказательства использованы различные теоретические знания, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, исчерпывающий, без навязывающих дополнительных вопросов, с опорой на знания, приобретенные в процессе специализации по выбранному направлению биологии.

**Оценка "хорошо":** раскрыто основное содержание вопросов; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях, исправляемые по дополнительным вопросам экзаменаторов.

**Оценка "удовлетворительно":** усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определение понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Оценка "неудовлетворительно":** ответ неправильный, не раскрыто основное содержание программного материала; не даны ответы на вспомогательные вопросы экзаменаторов; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО  
Естественно-географический факультет  
Кафедра физической географии, геологии и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОП и МКО

доцент

*Л.В. Скитская*  
Л.В. Скитская

19 апреля 2017 г.



**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В МАГИСТРАТУРУ**

по направлению 05.04.02. География  
магистерская программа «Общая география»

Тирасполь, 2017 г.

Программа проведения вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки 05.04.02. География, магистерская программа «Общая география»

Разработали:  
канд. геогр. наук, доцент И.П. Капитальчук  
канд. геогр. наук, доцент В.Г. Фоменко  
канд. геолого-минерал. наук, доцент В.П. Гребенщиков

Рассмотрена и одобрена  
на заседании кафедры физической  
географии, геологии и землеустройства  
от 23.03.2017 г., протокол № 9

Зав.кафедрой физической географии,  
геологии и землеустройства,  
к.г.-м.н., доцент



В.П. Гребенщиков

**Программа вступительного испытания для поступления  
в магистратуру по направлению 05.04.02 География  
магистерская программа «Общая география»**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1. Цели и задачи вступительного испытания:**

определить уровень теоретической подготовки в области географии, выявить склонность поступающего к научно-исследовательской деятельности в области направления подготовки, определить доминирующую мотивацию выбора магистерской программы.

**2. Основные требования к уровню подготовки абитуриентов**

Поступающий в магистратуру по направлению «География» должен:

**знать:**

- состав, строение и свойства географической оболочки;
- явления и процессы, проявляющиеся в географической оболочке;
- географические особенности динамики, структуры и расселения населения, населенных пунктов и их систем;
- закономерности и факторы формирования современной территориально-отраслевой структуры хозяйства и расселения в России, Приднестровье и странах зарубежного мира;

**уметь:**

- анализировать географическую информацию;
- владеть современными методами географических исследований;
- работать с картографическими произведениями.

**3. Форма вступительного испытания и его процедура**

Вступительное испытание по географии проводится конкурсной комиссией в устной форме в виде профессионального собеседования по специально подготовленным вопросам в области физической географии, экономической и социальной географии.

Поступающему предлагается ответить на четыре вопроса: два вопроса по физической географии и два вопроса по социально-экономической географии. Абитуриенту предоставляется до 15 минут для подготовки ответов на предложенные вопросы. С целью выявления уровня подготовки поступающего в ходе собеседования членами конкурсной комиссии могут быть заданы дополнительные вопросы, на которые абитуриент должен ответить без предварительной подготовки.

Объявление результатов профессионального собеседования происходит в день проведения вступительного испытания.

Результаты вступительного испытания фиксируются в протоколе установленной формы. Протокол подписывается членами конкурсной комиссии и вкладывается в личное дело поступающего.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ В  
МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 05.04.02 ГЕОГРАФИЯ**

***Физическая география***

1. Гипотезы происхождения Солнечной системы. Краткая характеристика планет Солнечной системы.

2. Форма, размеры, осевое и орбитальное движение Земли и их географические следствия. Суточная и сезонная ритмика.
3. Понятие «географическая оболочка», ее структура, границы и основные особенности.
4. Внутреннее строение Земли. Изменение температуры и давления с глубиной.
5. Вещественный состав земной коры – минералы и горные породы, их генетическая классификация.
6. Типы земной коры (континентальная и океаническая).
7. Современные направления геотектоники (мобилизм и фиксизм)
8. Основные этапы развития земной коры и органического мира: докембрийский, палеозойский, мезозойский, кайнозойский.
9. **Эндогенные процессы:** тектонические движения, магматизм, метаморфизм и их роль в формировании морфоструктур.
10. Экзогенные процессы и их отражение во внешнем облике Земли. Особенности географического распространения экзогенных процессов. Типы морфоскульптур.
11. Современные оледенения Земли (покровное, горное и подземное).
12. Солнечная радиация и ее трансформация при прохождении через атмосферу.
13. Состав и строение атмосферы.
14. Воздушные массы и атмосферные фронты.
15. Общие типы циркуляции атмосферы: пассаты, западный перенос, муссоны.
16. Циклоны и антициклоны и их роль в общей циркуляции атмосферы.
17. Климаты Земли: климатообразующие факторы, климатические пояса. Проблема глобального изменения климата.
18. Климат России: климатические пояса и климатические области. Основные географические закономерности температурного режима и выпадения осадков на территории России.
19. Климатические особенности Приднестровья и Молдовы.
20. Составные части Мирового океана. Закономерности изменения теплового режима и солености вод.
21. Океанические течения, география распространения и их роль в формировании климата материков.
22. Основные структурные элементы рельефа дна Мирового океана.
23. Экологические проблемы Мирового океана.
24. Общая характеристика вод суши: классификация, гидрологический режим и типы питания водных объектов.
25. Подземные воды: происхождение, условия залегания в земной коре, динамика и экология).
26. Экологические проблемы и охрана вод суши
27. Внутренние воды России и географические особенности их распространения на территории страны.
28. Внутренние воды Приднестровья и Молдовы, географические особенности их распространения на территории.
29. Комплексная физико-географическая характеристика реки (по выбору абитуриента).
30. Факторы почвообразования, основные типы почв и географические закономерности их распространения.
31. Почвы Приднестровья и Молдовы, географические закономерности их распространения и охрана почв.
32. Комплексная физико-географическая характеристика материка (по выбору абитуриента)

33. Комплексная физико-географическая характеристика океана (по выбору абитуриента).
34. Природные зоны России.
35. Понятие ландшафта, горизонтальная и вертикальная структура ландшафта. Классификация ландшафтов.
36. Географическое распространение ландшафтов на территории России.
37. Географическое распространение ландшафтов на территории Приднестровья и Молдовы.
38. Методические основы и принципы физико-географического районирования.
39. Классификации природных ресурсов: по исчерпаемости, по природным свойствам и происхождению.
40. Водные, почвенные и лесные ресурсы и проблемы их охраны.

### *Экономическая и социальная география*

1. Предмет и методы социально-экономической географии.
2. Современная политическая карта мира. Государственное и административно-территориальное устройство стран.
3. Формирование территории России.
4. Колониальный раздел мира.
5. Изменение на политической карте мира после Первой мировой войны.
6. Изменение на политической карте мира после Второй мировой войны.
7. Изменение на политической карте мира на рубеже XX-XXI вв.
8. Международное разделение труда. Специализация, кооперация и интеграция.
9. Отраслевая структура мирового хозяйства. Трехсекторная экономическая модель.
10. Понятие «воспроизводство населения», типы воспроизводства, их характеристика, география. Основные факторы динамики численности населения Земли.
11. Понятие о половозрастной структуре населения. Половозрастная структура населения мира и ее территориальные различия.
12. Миграция населения, механизм, мотивы, последствия.
13. География рас, народов и мировых религий.
14. Демографическая политика: цели и методы.
15. Урбанизация. Город: понятие, критерии выделения. Классификации и типологии городов.
16. Классификация стран мира по уровню социально-экономического развития.
17. Экономико-географическая характеристика Германии.
18. Экономико-географическая характеристика Японии.
19. Экономико-географическая характеристика Китая.
20. Экономико-географическая характеристика Индии.
21. Факторы развития и место в мировой экономике новых индустриальных странах.
22. Экономико-географическая характеристика США.
23. Общая экономико-географическая характеристика стран Латинской Америки.
24. Топливно-энергетическая промышленность мира и России. География нефтяной промышленности. Особенности топливно-энергетического баланса мира и отдельных стран.
25. Электроэнергетика мира и России. Факторы размещения и география основных типов электростанций. Особенности структуры электробаланса отдельных стран.
26. Черная металлургия мира и России. Сырьевая база отрасли и ее география. Типы предприятий.
27. Машиностроение мира и России. Состав. Роль в НТП и в экономике отдельных государств. Основные структурные и территориальные сдвиги.
28. География химической промышленности мира и России.

29. Сельское хозяйство: место в экономике и жизни общества, факторы развития, типы, отраслевой состав и территориальная организация.
30. Транспортный комплекс: роль в экономике и жизни общества, факторы развития, отраслевой состав и территориальная организация.
31. Геоэкономическое и геополитическое положение России. Его изменение в XX в.- начале XXI в.
32. Население России: факторы динамики численности, естественное и механическое движение, состав и размещение.
33. Специализация России в международном разделении труда и проблемы ее оптимизации.
34. Сравнительная характеристика хозяйства Центрального и Уральского экономических районов.
35. Природные ресурсы и отрасли специализации промышленности Западно-Сибирского экономического района России.
36. Население Приднестровья: факторы динамики численности, естественное и механическое движение, состав и размещение.
37. Основные черты отраслевой структуры и географии промышленности Молдовы и ПМР.
38. Основные черты отраслевой структуры и географии сельского хозяйства Молдовы и ПМР.
39. Особенности отраслевой структуры и территориальной организации хозяйства Украины.
40. Предмет и методы глобалистики. Глобальные проблемы человечества.

**СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К  
ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ В МАГИСТРАТУРУ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ 05.04.02 ГЕОГРАФИЯ**

**ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ**

- Власова Т.В. Физическая география материков и океанов. М.: Академия, 2005. 637с.
- Еремина В.А. Физическая география материков и океанов: Океаны. М.: Московский лицей, 1997. 176 с.
- Жучкевич В.А., Лавринович М.В. Физическая география материков и океанов: Учебник для вузов в 2-х частях. Мн.: Издательство «Университетское», 1986.
- Притула Т.Ю. Физическая география материков и океанов: Учебное пособие. М.: Владос, 2003. 685 с.
- Физическая география материков и океанов: Учебник для географических специальностей / ред. А.М. Рябчиков. М.: Высшая школа, 1988. 592 с.
- Гвоздецкий Н.А., Михайлов Н.И. Физическая география СССР: Азиатская часть. М.: Высшая школа, 1987. - 448 с.
- Геоэкология СССР. Западная Сибирь. М.: Недра, 1989. И другие тома.
- Гордеева З.И., Петрушина М.Н. Физическая география России: Учебное пособие. М., 1994.
- Мильков Ф.Н. Терминологический словарь по физической географии. – М.: Высш. шк., 1993.
- Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть. Кавказ. М.: Высш. шк., 1986.
- Михайлов Н.И., Тимашев И.Е., Щербакова Л.Н. Региональные проблемы природопользования. М.: МГУ, 1996.
- Раковская Э.М., Давыдова М.И. Физическая география России: Учебник для студентов высших учебных заведений: В 2 ч. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.
- Рымбу Н.Л. Физическая география МССР. – Кишинев, 1980. – 78 с.
- Рымбу Н.Л. Природные условия и ресурсы МССР. – Кишинев, 1985. – 128 с.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ

- Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.
- Андрианов В.Д. Россия в мировой экономике. - М.: Владос, 1999. – 296 с.
- Бутов В.И. Демография – М.-Ростов-на-Дону: ИКЦ «МарТ», 2003. – 592 с.
- Гладкий Ю.Н., Доброскок В.А., Семёнов С.П. Экономическая и социальная география России. – М.: Гардарики, 1999. – 752 с.
- Гладкий Ю.Н., Чистобаев А.И. Основы региональной политики. - СПб.: Издательство Михайлова В.А., 1998. – 659 с.
- Города России: Энциклопедия. - М.: Белый город, 2004. – 592 с.
- Гохберг М.Я. Федеральные округа Российской Федерации. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 360 с.
- Ром В.Я. Экономическая география СССР в 2-х частях. М.: Просвещение, 1986.
- Лекции по экономической географии СССР в 3-х частях./Под ред. В.М. Вольпе. - Л., 1969-1979.
- Скопин А.Ю. Экономическая и социальная география России. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2003. – 368 с.
- Эколого-экономические проблемы России и её регионов / Под ред. В.Г. Глушковой и А.Т. Шевченко. – М.: Московский лицей, 2002. – 288 с.
- Экономическая и социальная география России / Под ред. А.Т. Хрущева. - М. Дрофа, 2003. – 672 с.
- Алисов Н.В., Хорев Б.С. Экономическая и социальная география мира (общий обзор).– М.: Гардарики, 2001.– 704 с.
- Географический справочник ЦРУ.– Екатеринбург: У-Фактория, 2004.– 704 с.
- Комаров М.П. Инфраструктура регионов мира.– СПб., 2000.– 347 с.
- Кузнецов А.П. География. Население и хозяйство мира.– М.: Дрофа, 1997.– 304 с.
- Липец Ю.Г., Пуляркин В.А., Шлихтер С.Б. География мирового хозяйства.– М.: Владос, 1999.– 400 с.
- Любимов И.М. Общая политическая, экономическая и социальная география.– М.: Гелиос АРВ, 2001.– 335 с.
- Максаковский В.П. Географическая картина мира. Кн. 1. Общая характеристика мира.– М.: Дрофа, 2003.– 495 с.
- Максаковский В.П. Географическая картина мира. Кн. 2. Региональная характеристика мира.– М.: Дрофа, 2004.– 620 с.
- Максаковский В.П. Историческая география мира. – М.: Экопрос, 1999. – 584 с.
- Погорлецкий А.И. Экономика зарубежных стран.– СПб, 2000.– 492 с.
- Родионова И.А., Бунакова Т.М. Экономическая география.– М.: Московский лицей, 1998.– 664 с.
- Сотников Е.А. Железные дороги мира из XIX в XXI век.– М.: Транспорт, 1993.– 200 с.
- Социально-экономическая география зарубежного мира / Под. ред. В.В. Вольского.– М.: КРОН-ПРЕСС, 1998.– 592 с.
- Тацуно Шеридан Стратегия – технополисы.– М.: Прогресс, 1989.– 344 с.
- Щербанин Ю.А., Рожков К.Л., Рыбалкин В.Е., Фишер Г. Международные экономические отношения. Интеграция: Учебное пособие для вузов.– М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1997.– 126 с

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Результаты профессионального собеседования оцениваются по 100-бальной системе, то есть правильные ответы на все предложенные вопросы оцениваются в 100 баллов. Перевод баллов в пятибалльную систему производится в соответствии с градациями, представленными в таблице.

Таблица. Градации перевода результатов тестирования  
в пятибалльную систему оценок

Баллы по результатам тестирования	Оценка по 5-бальной системе
менее 30 баллов	неудовлетворительно
30 – 60 баллов	удовлетворительно
61 – 80 баллов	хорошо
81 – 100 баллов	отлично

Оценка вступительного испытания обсуждается на закрытом заседании конкурсной комиссии. Решения конкурсной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

При конкурсном отборе в случае равенства у абитуриентов оценок по пятибалльной системе проводится сравнение результатов их тестирования, выраженные в баллах.