

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»  
Институт естественных наук  
Кафедра географии и картографии

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института



Д.А. Семенова

2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии



А. Э. Калинина

2025 г.

**ПРОГРАММА**

вступительного испытания при приеме на обучение по программе  
магистратуры «Цифровые технологии в естественнонаучном образовании»  
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Волгоград 2025

Название документа: Программа вступительного испытания в магистратуру по программе «Цифровые технологии в естественнонаучном образовании»		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.1 из 10	Версия 4
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи		

## 1. Общие сведения

1.1 Цель проведения экзамена определить общий уровень подготовленности абитуриентов в рамках выбранного направления программы магистратуры.

### 1.2 Форма проведения экзамена

Вступительные испытания для поступающих на направление подготовки магистров проводятся в форме устного комплексного экзамена. Возможно проведение вступительных испытаний с использованием дистанционных технологий.

В случае очной сдачи вступительных испытаний абитуриент обязан прибыть на вступительное испытание в строго указанные в расписании для его группы дату и время.

### 1.3 Продолжительность экзамена

Продолжительность подготовки к устному комплексному экзамену – 60 минут. Продолжительность ответа составляет 15 минут.

### 1.4 Структура экзаменационного билета

Для выполнения вступительных испытаний предлагаются экзаменационные билеты, состоящие из трех вопросов. Первый вопрос экзаменационного билета охватывает материал из педагогического блока. Второй вопрос экзаменационного билета охватывает биологический блок, третий – географический блок.

## 2. Содержание программы

### 2.1 Педагогический блок

#### *Основы педагогики*

Объект и предмет педагогики. Задачи и функции педагогики. Понятийный аппарат педагогики. Отрасли педагогики и ее взаимосвязи с другими науками.

Современная педагогика: структура, категориальный аппарат, взаимосвязь с другими науками. Взаимосвязь педагогической науки и практики. Методология педагогической науки и деятельности. Сущность образовательной среды. Современные подходы и теории построения педагогического процесса. Индивидуальное и коллективное творчество педагогов.

#### *Теория воспитания.*

Воспитание: сущность, предмет, задачи и современные концепции. Закономерности и принципы воспитания. Понятие метода воспитания. Общие методы воспитания и их классификация. Педагогическая поддержка, ее сущность и способы организации. Выбор методов воспитания.

Понятия средств и форм воспитания. Характеристика основных форм воспитания. Факторы, влияющие на выбор форм и средств воспитания.

Педагогическая технология как элемент профессионального мастерства специалиста-руководителя. Профессиональное взаимодействие людей: педагогические умения и навыки.

#### *Теория обучения*

Образование как социокультурный феномен. Обучение как основной путь присвоения общечеловеческого опыта. Теория познания как методологическая основа процесса обучения. Закономерности и принципы обучения.

Основные дидактические теории: теория развития личности в различных образовательных системах; теория целеполагания и таксономии целей образования; теория развивающего обучения; теория учебной деятельности; теория содержательного обобщения; поэтапного формирования умственных действий; теория личностно-ориентированного обучения; программированного; дистанционного обучения.

Процесс обучения как система. Понятие и сущность обучения. Характеристика процесса обучения как целостной системы. Цикличность процесса обучения. Функции обучения. Сущностная характеристика и структура деятельности педагога. Учение как познавательная деятельность обучающихся в целостном процессе обучения. Взаимодействие педагога и обучающегося в различных моделях обучения.

Технологический ресурс современного обучения. Объяснительно-репродуктивные технологии обучения. Эвристические технологии обучения. Информационные технологии обучения.

Понятие средства обучения. Вербальные средства обучения. Информационные средства обучения. Средства организации и управления учебным процессом.

Понятие качества образования. Способы оценки результатов качества образования. Содержание, формы, методы и виды контроля качества образования.

#### *Цель образования*

Понятие цели образования в педагогике. Натуроцентричный подход к обоснованию цели образования. Социоцентричное построение цели образования. Самоактуализация личности как цель образования. Культурологическое определение цели образования. Цифровизация как средство достижения целей современного образования.

#### *Содержание образования*

Основные источники формирования содержания образования. Подходы к формированию содержания образования. Принципы комплектования содержания образования. Федеральные государственные образовательные стандарты. Система образования как пространство выбора образовательного маршрута. Индивидуализация и персонализация в современном образовании.

#### *Образовательная система России*

Система образования Российской Федерации и факторы ее развития и совершенствования. Принципы и структура системы образования Российской Федерации. Формы получения образования и формы обучения. Инклюзивное образование. Болонский процесс в реформировании системы образования в России. Основные тенденции развития систем образования за рубежом.

## **2.2 Географический блок**

### *Общая география*

Основные этапы истории развития географии. Развитие географической науки в трудах М.В. Ломоносова, А. Гумбольдта, К. Риттера, В.В. Докучаева, П.П. Семёнова-Тян-Шанского. Русское географическое общество и его основатели. К.Н. География на рубеже XIX–XX веков. Русская классическая география, естественно-географический метод и научная школа В.В. Докучаева.

Развитие географии в советский период. Учреждение новых географических организаций и научных центров. Географические открытия в Сибири, Средней Азии, Арктике. Работы Н.М. Вавилова, И.Д. Папанина, Л.С. Берга, В.И. Вернадского и их значение для развития географии. Роль географической науки в современную эпоху, её экологизация и конструктивный характер.

Сущность, задачи и объекты современной географии. Современная система географических наук. Система методов географии. Методологические принципы и общенаучные подходы.

Проблемы охраны природы и рационального природопользования. Географическая наука и глобальные проблемы современности.

### *Литосфера.*

Закономерности формирования и развития Земли и земной коры. Геологические и тектонические карты. Геологическая периодизация истории Земли. Важнейшие эндогенные рельефообразующие процессы. Важнейшие экзогенные рельефообразующие процессы.

Классификация форм рельефа по генезису и морфологии. Антропогенный и техногенных рельеф.

### *Атмосфера*

Климат как один из основных компонентов природно-территориального комплекса. Факторы, формирующие климат, на примере конкретной территории. Погода и её типы. Спутниковая метеорология, прогнозы погоды краткосрочные и долгосрочные, их оправдываемость и достоверность.

Атмосферное давление, ветер. Схема общей циркуляции атмосферы. Постояннодующие и сезонные ветры. Значение циркуляции воздуха в перераспределении тепла и влаги на Земле.

Циклоническая деятельность на Земле. Тропические циклоны и циклоны умеренных широт. Антициклоны. Осадки.

Тепловые пояса. Климатические пояса и области мира по В.П. Алисову.

### *Гидросфера*

Воды суши. Подземные воды и их классификация. Артезианские бассейны. Мерзлота. Реки, строение долины, русловые процессы, расход, сток и др. гидрологические параметры. Реки и

питание рек. Озёра. Классификация озёр. Водохранилища и проблемы их функционирования. Современные водные проблемы человечества.

Воды Мирового океана, их свойства, движение вод, органический мир.

Современное оледенение Земли. Материковое и горное оледенение. Экологическое значение ледников.

#### *Географическая оболочка и биосфера*

Географическая оболочка (геосфера) как объект изучения физической географии и глобальная геосистема. Размеры, структура и эволюция географической оболочки Земли. Дифференциация географической оболочки. Региональные геосистемы.

Территориальная географическая дифференциация и интеграция. Комплексное физико-географическое районирование и территориальная интеграция. Понятие о природно-территориальном комплексе.

#### *Антропогенные и природные процессы в геосистемах.*

Понятие о биосфере, мозаичность её структуры. Роль биосферы в развитии географической оболочки Земли. Биосфера и человек. В.И. Вернадский и учение о биосфере и ноосфере.

Учение о географической зональности. Периодический закон географической зональности. Секторность, высотная поясность как закономерности дифференциации географической оболочки.

Понятие о почве и факторах почвообразования. Гумус и его компоненты. Основные типы почв. Почвенные зоны России.

#### *Социально-экономическая география*

Становление социально-экономической географии, её структура и содержание. Основные этапы формирования политической карты мира, мирового населения и хозяйства.

Современная политическая карта мира. Классификация и типология стран. Группировки стран мира по административно-территориальному устройству и формам правления. Типология стран мира, разработанная ООН. Причины и предпосылки изменения политической карты. Основные группировки и объединения мира. Политическая география и геополитика. География мировых природных ресурсов (минеральных, земельных, водных, биологических) и экологические проблемы. Мировые природные ресурсы (классификация, понятие ресурсообеспеченности, природопользования, исчерпаемых и неисчерпаемых ресурсов). Взаимодействие человеческого общества и окружающей среды.

#### *Социально-экономическая география мира*

Численность, воспроизводство, структура и основные черты размещения населения мира. Глобальный процесс урбанизации. Трудовые ресурсы, миграции населения, урбанизация и сельское расселение. Виды миграций, их роль в народном хозяйстве, стадии урбанизационного цикла: концентрация, агломерация, субурбанизация, рурурбанизация, формы сельского расселения. География религий. Этнорелигиозные конфликты.

Научно-техническая революция: её характерные черты и составные части. Современное мировое хозяйство, его отраслевая и пространственная структура. Географическое разделение труда и международная экономическая интеграция. Основные факторы размещения производственных сил. География основных отраслей мирового хозяйства. Отрасли материального производства и непродуцированной сферы.

География мирового сельского хозяйства. Размещение и развитие отраслей сельского хозяйства: растениеводства и животноводства. Развитие и размещение отраслей по странам и континентам.

География мирового транспорта. Роль и значение транспорта в развитии мирового хозяйства. Транспорт и территориальное разделение труда. География сухопутного транспорта: автомобильного, железнодорожного, трубопроводного. География водного транспорта: морского, речного. География мирового портового хозяйства. Изменение структуры, роли, значения, видов транспорта в условиях НТР. География воздушного мирового транспорта. Транспорт и окружающая среда. Понятие о транспортной системе. Отличия транспортных систем развитых и развивающихся стран, региональные отличия в условиях НТР.

Экономико-географическая характеристика непродуцированной сферы мира: значение, структура, география.

Международные экономические связи. География мировой индустрии туризма. Понятия о глобализации и глобальном информационном пространстве. Глобальные проблемы человечества,

Название документа: Программа вступительного испытания в магистратуру по программе «Цифровые технологии в естественнонаучном образовании»		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.4 из 10	Версия 4
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи		

их классификация и взаимосвязанность. Глобальные географические прогнозы. Глобальные изменения и география.

#### *Экономическая и социальная география зарубежных стран.*

*Зарубежная Европа.* Общая характеристика географического положения, политической карты, природных условий и ресурсов, населения и хозяйства. Интеграционные процессы в регионе. Субрегионы и страны: Средняя Европа (ФРГ, Франция, Великобритания), Южная Европа (Италия, Испания), Северная Европа, Центрально-Восточная Европа (Польша).

*Зарубежная Азия.* Общая характеристика географического положения, политической карты, природных условий и ресурсов, населения и хозяйства. Возрастание роли Азиатско-Тихоокеанского региона. Новые индустриальные страны Азии. Субрегионы и страны: Восточная Азия (Китай, Япония), Юго-Восточная Азия, Южная Азия (Индия), Юго-Западная Азия.

*Африка.* Общая характеристика географического положения, политической карты, природных условий и ресурсов, населения и хозяйства. Африка – континент конфликтов. Различия между Северной и Тропической Африкой. Страны: Египет, Нигерия, ЮАР.

*Северная Америка.* Экономико- и социально-географическая характеристика США как мировой сверхдержавы. Основные сведения о Канаде. Интеграционные группировки в регионе.

*Латинская Америка.* Общая характеристика географического положения, политической карты, природных условий и ресурсов, населения и хозяйства. Историко-географические и этнокультурные особенности региона. Страны: Мексика, Бразилия. Австралия и Океания: общая характеристика. Австралийский Союз.

#### *Экономическая и социальная география России*

Современное географическое, геополитическое, геоэкономическое и эколого-географическое положение РФ. Ресурсный потенциал, территориальные сочетания природных ресурсов, ресурсные циклы. Основные ресурсные базы. Экономико-географическое районирование.

География населения. Демографические процессы. География этносов и конфессий. Расселение и миграция населения. Занятость и безработица. Политическая география.

Межотраслевые комплексы: их состав, место в экономике страны, факторы размещения предприятий, основные производственные базы и центры, роль во внешней торговле.

Топливо-энергетический комплекс России: структура комплекса, факторы, определяющие размещение отраслей топливной промышленности и электроэнергетики. география угольной, нефтяной и газовой промышленности, электроэнергетики.

Комплекс отраслей по производству конструкционных материалов и химических веществ России. Экономико-географическая характеристика черной и цветной металлургии России. География черной и цветной металлургии России. География химической промышленности России. Состав комплекса, факторы, определяющие размещение отраслей химической промышленности. География лесной промышленности России.

Машиностроительный комплекс России: его состав, факторы, определяющие размещение отраслей комплексов. География подотраслей.

Технополисы и свободные экономические зоны. Региональное развитие и районирование. Новые факторы регионального развития в современных условиях.

### **2.3. Биологический блок**

#### *Общие сведения о биологической науке*

Основные направления развития современной биологии. Система и классификация биологических наук. Современные представления о сущности жизни. Современное состояние проблемы происхождения жизни на Земле.

#### *Науки о биологическом многообразии*

Основные структурные компоненты клетки, органеллы и органоиды, их организация и функции. Функции нуклеиновых кислот в клетке. Структура и свойства молекулы ДНК, РНК.

Прокариоты. Строение клетки, рост и размножение бактерий. Распространение бактерий в природе. Многообразие бактерий. Метаболизм. Прокариоты и окружающая среда. Участие в круговороте веществ. Неклеточные формы жизни. Вирусы, общая характеристика. Структурная

Название документа: Программа вступительного испытания в магистратуру по программе «Цифровые технологии в естественнонаучном образовании»		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.5 из 10	Версия 4
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной подписи		

организация, химический состав и размножение вирусов.

Микроорганизмы и эволюционный процесс. Эукариоты и мезокариоты, их строение, основные представители.

Многообразие растительного мира как результат эволюции. Низшие и высшие растения, слоевищные и побеговые растения, особенности строения. Циклы воспроизведения споровых и цветковых растений. Понятие о систематике растений. Основные отделы. Происхождение и важнейшие направления эволюции.

Общая характеристика высших растений, голосеменные и покрытосеменные растения. Анатомо-морфологические особенности и разнообразие. Главные компоненты структурной организации: клетки, ткани, органы, организмы. Системы органов растений, их взаимосвязь (корень и корневая система; побег и система побегов; соцветия как специализированная часть системы побегов). Рост, развитие и размножение растений. Планетарная роль зеленых растений. Современное представление о фотосинтезе. Значение фотосинтеза в жизни биосферы. Способы естественного и искусственного вегетативного размножения. Семенное размножение и его биологическое значение.

Животные в составе органического мира. Отличительные особенности царства животных. Животные как необходимый компонент биосферы, значение их в природе. Основы систематики животных, деление на одноклеточных и многоклеточных, позвоночных и беспозвоночных, основные типы и классы. Отличительные черты одноклеточных и многоклеточных животных. Особенности биологии основных типов беспозвоночных животных. Общая характеристика морфологии, биологии типа Хордовых. Особенности организации рыб как первичноводных позвоночных животных. Особенности биологии наземных позвоночных: земноводных, рептилий, птиц и млекопитающих. Происхождение и филогенетические связи крупных таксономических групп животных. Зоология как система наук о животных и основные вехи ее истории.

#### *Биоэкология*

Фитоценология. Экологические группы растений. Система жизненных форм по Раункиеру. Популяция как форма существования видов. Фитоценоз как элемент биоценоза, его структура и строение. Биогеоценоз и биосфера. Современное состояние растительного покрова. Роль и значение растений в природе и жизни человека. Рациональное использование и охрана растительного мира. Редкие и охраняемые виды.

Место животных в природных экосистемах (консументы, редуценты). Роль животных в жизни человека: промысловые, одомашненные, вредители, переносчики и возбудители болезней. Влияние человека на видовое разнообразие и численность животных. Охрана животного мира. Красные книги. Важнейшие направления эволюционных преобразований животных. Приспособление животных к водной среде обитания, наземному образу жизни, полету. Разнообразие животного мира как результат эволюции. Взаимосвязь животных в природе: симбиоз, комменсализм, паразитизм, хищничество.

#### *Анатомия и физиология человека*

Общий обзор организма человека. Строение человеческого тела. Органы и системы органов, их функции. Организм человека как целое. Взаимоотношения его структуры, функций и субклеточных процессов. Человек и его место в биосфере. Человек как часть природы. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Системы органов человека и их характеристики: сердечно-сосудистая, нервная, пищеварительная, выделительная, кровеносная, опорно-двигательный аппарат, дыхательная, половая. Анализаторы. Кровь, ее свойства и функции. Неспецифическая резистентность и иммунитет. Современные представления об иммунитете. Механизмы и уровни поддержания иммунитета. Гомеостаз, его значение и механизмы. Регуляция вегетативных функций и вегетативный статус. Нервная регуляция и взаимная координация функций. Процессы возбуждения и раздражения, их значение в деятельности живых образований. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Роль коры больших полушарий в интеграции регуляторных процессов в организме. Память, ее виды, механизмы и значение. Особенности нервных и гуморальных влияний и их взаимосвязь. Адаптация организма. Понятие о стрессе.

#### *Механизмы наследования*

Классическое и современное представление о природе гена. Митоз как механизм бесполого размножения организмов. Фазы митоза. Мейоз, его биологическое значение. Кроссинговер. Половое размножение как источник комбинативной изменчивости. Гомозиготность

Название документа: Программа вступительного испытания в магистратуру по программе «Цифровые технологии в естественнонаучном образовании»		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.6 из 10	Версия 4
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи		

и гетерозиготность. Закономерности наследования признаков Г. Менделя. Комплиментарность, эпистаз, полимерия. Наследование количественных признаков. Генетика пола. Закономерности сцепленного с полом наследования. Геном человека. Наследственные заболевания. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость.

#### *Антропогенез*

Этапы становления человека. Роль биологических и социальных факторов в эволюции человечества. Антропогенное влияние на ход эволюционного процесса. Среда и экологические факторы.

### **3. Методика и критерии формирования оценки**

Итоговая оценка на вступительном экзамене определяется коллегиально решением предметной экзаменационной комиссии по следующим критериям:

#### *Критерии выставления оценок*

<b>Критерий</b>	<b>Количество баллов</b>
1. Строит ответ логично в соответствии с планом	10
2. Обнаруживает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий	20
3. Устанавливает содержательные межпредметные связи	10
4. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры	20
5. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций	15
6. Делает содержательные выводы	15
7. Демонстрирует знания специальной литературы в рамках основных и дополнительных источников информации	10
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

Абитуриент максимально может набрать 100 баллов. Абитуриент, набравший 59 и менее баллов, получает неудовлетворительную оценку, от 60 до 71 баллов – «удовлетворительно», 71 – 90 – «хорошо», 91-100 – «отлично».

### **4. Список рекомендуемой литературы**

#### **4.1. Педагогика**

1. Коджаспирова, Г. М. Педагогика : учебник для вузов / Г. М. Коджаспирова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 711 с.
2. Крившенко, Л. П. Педагогика : учебник и практикум для вузов / Л. П. Крившенко, Л. В. Юркина. – 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 400 с.
3. Педагогика : учебник и практикум для вузов / П. И. Пидкасистый [и др.] ; под редакцией П. И. Пидкасистого. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 408 с.
4. Бермус, А. Г. Теоретическая педагогика : учебное пособие для вузов / А. Г. Бермус. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 159 с.
5. Бессонов, Б. Н. История педагогики и образования : учебник и практикум для вузов / Б. Н. Бессонов. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 208 с.
6. Голованова, Н. Ф. Педагогика : учебник и практикум для вузов / Н. Ф. Голованова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 377 с.
7. Гребенюк, О. С. Теория обучения : учебник и практикум для вузов / О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 318 с.
8. Загвязинский, В. И. Теория обучения и воспитания : учебник и практикум для вузов / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 230 с.

Название документа: Программа вступительного испытания в магистратуру по программе «Цифровые технологии в естественнонаучном образовании»		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.7 из 10	Версия 4
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи		

9. Милорадова, Н. Г. Педагогика : учебное пособие для вузов / Н. Г. Милорадова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 119 с.
10. Педагогика : учебник и практикум для вузов / Л. С. Подымова [и др.] ; под общей редакцией Л. С. Подымовой, В. А. Слостенина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 246 с.
11. Психология и педагогика : учебник для бакалавров / П. И. Пидкасистый [и др.] ; ответственный редактор П. И. Пидкасистый. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 724 с.
12. Ситаров, В. А. Теория обучения. Теория и практика : учебник для бакалавров / В. А. Ситаров. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 447 с.
13. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, М. И. Рожков, А. П. Чернявская ; ответственный редактор Л. В. Байбородова. – 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 223 с.
14. Щуркова, Н. Е. Педагогика. Воспитательная деятельность педагога : учебное пособие для вузов / Н. Е. Щуркова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 319 с.

## 4.2 География

1. Алаев, Э.Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь /Э.Б. Алаев. – Москва: Мысль, 1983. – 350 с.
2. Александрова, А.Ю. Международный туризм: Учебник/ А.Ю. Александрова. – Москва: КноРус, 2010. – 464 с.
3. Анохин, А. А. География населения с основами демографии : учебник для вузов / А. А. Анохин, Д. В. Житин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 305 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18415-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 – URL: <https://urait.ru/bcode/534962/p.2>.
4. Бакланов, П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении / П.Я. Бакланов. – Москва: Наука, 2007. – 239 с.
5. Баранский, Н.Н. Научные принципы географии / Н.Н. Баранский. – Москва, 1980. – 239 с.
6. Витвер, И.А. Историко-географическое введение в экономическую географию зарубежного мира /И.А. Витвер – Москва: Просвещение, 1995. – 264 с. Власова, Т.В., Аршинова, М.А., Ковалева, Т.А. Физическая география материков и океанов / Т.В. Власова, М.А. Аршинова. – Москва: Изд. центр «Академия», 2009. – 640 с.
7. География мира. Социально-экономическая география мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 307 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18600-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 – URL: <https://urait.ru/bcode/537469/p.1>.
8. География мира. Политическая география и геополитика : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 389 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18595-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 – URL: <https://urait.ru/bcode/536679/p.2>.
9. География российского порубежья : учебное пособие / составитель Л. И. Попкова. – Курск : КГУ, 2021. – 393 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/219461>.
10. География туризма : учебник / В. И. Кружалин, Н. С. Мироненко, Н. В. Зигерн-Корн, Н. В. Шабалина. – Москва : Финансовый университет, 2014. – 336 с. – ISBN 978-5-4365-0129-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151983>.
11. Демешко, В. Н. Социально-экономическая география стран Закавказья : учебное пособие / В. Н. Демешко. – Омск : ОмГПУ, 2023. – 138 с. – ISBN 978-5-8268-2351-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/416546>.
12. Исаченко, А.Г. Теория и методология географической науки /А.Г. Исаченко. – Москва: Изд. центр «Академия», 2004. – 400 с.

Название документа: Программа вступительного испытания в магистратуру по программе «Цифровые технологии в естественнонаучном образовании»		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.8 из 10	Версия 4
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи		



13. Короновский, Н.В., Ясаманов, Н.А. Геология: учебник для вузов/ Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. – Москва: Издательский центр «Академия», 2006. – 448 с.
14. Кривцов, В. А. Физическая география и ландшафты России : учебное пособие / В. А. Кривцов, А. В. Водорезов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2022. – 416 с. – ISBN 978-5-907266-89-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/288368>.
15. Лаппо, Г. М. География городов: Учеб. пособие для географа. фак-тов вузов / Г.М. Лаппо. – Москва: ВЛАДОС, 1997. – 475 с.
16. Максаковский, В.П. Историческая география мира / В.П. Максаковский. – Москва: Экспресс, 1997. – 584 с.
17. Марушин, В. А. Основы туризма. География туризма регионов России : учебное пособие для вузов / В. А. Марушин. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 232 с. – ISBN 978-5-507-50328-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/447149>.
18. Народонаселение: энциклопедический словарь / Гл. ред. Г. Г. Меликьян; Ред. коллегия: А. Я. Кваша, А. А. Ткаченко, Н. Н. Шаповалова, Д. К. Шелестов. – Москва: Большая Российская энциклопедия, 1994. – 640 с.
19. Невенчанная, Н. М. География почв : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, А. М. Гиндемит. – Омск : Омский ГАУ, 2017. – 91 с. – ISBN 978-5-89764-591-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/102203>.
20. Окунев, И. Ю. Политическая география : учебник / И. Ю. Окунев. – 3-е изд., доп. и испр. – Москва : Аспект Пресс, 2025. – 506 с. – ISBN 978-5-7567-1339-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/441794>.
21. Политическая география и геополитика : учебник для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 389 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14166-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 – URL: <https://urait.ru/bcode/542714/p.2>.
22. Раковская, Э.М. Физическая география России. В 2-х частях / Э.М. Раковская. – Москва, 2003. – 284 с.
23. Родионова, И. А. Экономическая и социальная география мира в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / И. А. Родионова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 385 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14751-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/512793>
24. Рыбинец, А. Г. Геоэкономика : учебное пособие для вузов / А. Г. Рыбинец. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 125 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18593-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 – URL: <https://urait.ru/bcode/537293/p.1>.
25. Селезнев, А. Н. География : учебник / А. Н. Селезнев. – Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2014. – 287 с. – ISBN 978-5-94809-826-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/189945>.
26. Симагин, Ю. А. Экономическая география и прикладное регионоведение России : учебник для вузов / Ю. А. Симагин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 482 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17875-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 – URL: <https://urait.ru/bcode/536053/p.2>.
27. Социально-экономическая география : учебник для вузов / М. М. Голубчик, С. В. Макара, А. М. Носонов, Э. Л. Файбусович. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 517 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17761-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 – URL: <https://urait.ru/bcode/535946/p.2>.
28. Страны и народы. Общий обзор. Земля и человечество / С. И. Брук, В. В. Покшишевский [и др.]. – Москва: Мысль, 1978. – 349 с.
29. Теория и методология географической науки: учебное пособие для вузов / М. М. Голубчик [и др.]. – Москва: ВЛАДОС, 2005. – 463 с.
30. Физическая география и ландшафты Зарубежной Азии : учебно-методическое пособие / В. М. Фирсенкова, Б. Е. Градин, И. В. Панкратова [и др.]. – Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2024. – 292 с. – ISBN 978-5-8064-3452-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/433319>.

А. И. Герцена, 2024. – 292 с. – ISBN 978-5-8064-3452-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/433319>.

31. Хромов, С.П., Петросянц, М.А. Метеорология и климатология. 7-е изд. перераб. и доп./ С.п. Хромов, М.А. Петросянц. – Москва: Изд.МГУ, 2010. - 455 с.

32. Чибилёва, В. П. Рекреационная география : учебное пособие / В. П. Чибилёва, И. Ю. Филимонова. – Оренбург : ОГУ, 2015. – 202 с. – ISBN 978-5-7410-1347-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/97949>.

### 4.3. Биология

1. Биология, учебник УМО, 2т., под ред. Ярыгина В.Н., Мир, 2002 г.

2. Большой практикум по физиологии человека и животных. Т. 1. М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 608 с.

3. Большой практикум по физиологии человека и животных. Т. 2. М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 608 с.

4. Ботаника с основами фитоценологии / Под ред. Т.И. Серебряковой. – М. : Академкнига, 2007.

5. Жимулёв, И. Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. Ф. Жимулёв, Е. С. Беляев, А. П. Акифьев ; И. Ф. Жимулёв. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 479 с.

6. Зиматкин, С. М. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Зиматкин ; С. М. Зиматкин. - Минск : Высшэйшая школа, 2013. - 229 с.

7. Кузнецов В. В. Физиология растений : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров и магистров «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия» и направлениям подгот. дипломирован. специалистов «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия» / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. – М. : Высш. шк., 2005. – 735 с.

8. Курепина, М. М. Анатомия человека [Текст]: учебник для студентов вузов / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. – М. : Владос, 2002. - 383 с.

9. Медведев С. С. Физиология растений : учебник для студентов и аспирантов биол. фак. ун-тов / С. С. Медведев ; С.-Петербур. гос. ун-т. - СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004. – 334 с.

10. Методика преподавания биологии / Аксенова О.Н., Волкова О.Н, Якунчев М.А. – М: Академия, 2008.

11. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных (В 2 томах). – М.: Высшая школа, 1979.

12. Никишов А.И. Теория и методика обучения биологии. – М.: Колосс, 2007.

13. Пономарева И.Н., Соломин В.П., Сидельникова Г.Д. Общая методика обучения биологии: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.

14. Пугал Н.А., Трайтак Д.И. Кабинет биологии. – М.: Владос, 2000.

15. Регуляторные системы организма человека. М.: «Дрофа», 2003. – 368 с.

16. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию. М.: ИКЦ «Академкнига», 2004.

17. Чернова, Н.М. Общая экология : учебник, доп. МО РФ /Н.М. Чернова, А.М. Былова. -2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007.

18. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. М. «ВЛАДОС», 1999.

19. Шульговский В.В. Физиология ВНД с основами нейробиологии. М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 603 с.

20. Яблоков, А.В. Эволюционное учение : учебник для вузов, доп. МО РФ / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. -6-е изд., испр. – М. : Высшая школа, 2006.

Председатель  
экзаменационной комиссии



Н.М. Хаванская

Название документа: Программа вступительного испытания в магистратуру по программе «Цифровые технологии в естественнонаучном образовании»		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.10 из 10	Версия 4
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной подписи		