

Пояснительная записка

При поступлении в магистратуру проводится вступительное испытание в виде устного собеседования с применением дистанционных технологий, в ходе которого членами экзаменационной комиссии задаются три вопроса по содержательному компоненту, представленному в данной программе. Поступающие в магистратуру должны при устном ответе на вопросы собеседования раскрыть содержание предложенных членами комиссии вопросов. В ходе собеседования члены комиссии вправе задать дополнительные вопросы для конкретизации и уточнения ответов абитуриента. Собеседование проводится с применением дистанционных технологий индивидуально с каждым поступающим всеми членами экзаменационной комиссии одновременно.

Цель вступительного собеседования – в свободной беседе с абитуриентом определить уровень теоретической и практической подготовленности поступающего в магистратуру к выполнению профессиональных задач и видов профессиональной деятельности.

В процессе подготовки к вступительному собеседованию абитуриент должен самостоятельно изучить или обновить полученные ранее знания, умения, навыки, характеризующие практическую и теоретическую подготовленность по содержательному компоненту, представленному в данной программе. При подготовке к собеседованию абитуриенту необходимо обратиться к учебной и научной литературе.

Помимо содержательного компонента в рамках собеседования члены экзаменационной комиссии определяют уровень мотивации при поступлении в магистратуру, наличие опыта, общую эрудицию, коммуникабельность, степень заинтересованности по обучению на данной программе.

На собеседовании запрещается пользоваться источниками получения информации, включая электронные и средствами связи.

По результатам собеседования членами экзаменационной комиссии выставляется единая оценка от 0 до 100 баллов. При оценке результатов собеседования члены экзаменационной комиссии руководствуются полнотой раскрытия содержательного компонента вопроса, наличием или отсутствием фактических и фактологических ошибок, знанием первоисточников и вкладом отдельных ученых в изучение проблемы, умением использовать терминологический и понятийный аппарат, грамотностью и четкостью изложения своих мыслей, умением анализировать и делать выводы.

СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Биология

Прокариоты. Строение клетки, рост и размножение бактерий. Особенности метаболизма прокариотов. Прокариоты и окружающая среда. Бактериальные болезни. Неклеточные формы жизни. Структурная организация, химический состав и размножение вирусов. Гипотезы происхождения вирусов. Вирусные болезни и их происхождение.

Характерные черты растительного организма. Современная классификация растительного мира.

Место грибов в системе органического мира. Принципы классификации грибов. Характеристика основных классов. Происхождение и основные направления эволюции грибов. Значение грибов. Образ жизни и экология грибов. Их основные экологические группы.

Классификация водорослей. Происхождение и эволюция водорослей. Основные экологические группы водорослей. Уровни морфологической организации водорослей. Эволюция морфологических структур.

Происхождение высших растений (время, климатические и экологические условия). Предполагаемые предки высших растений. Признаки высших растений, размножение и развитие. Крупнейшие ароморфозы. Общая характеристика, происхождение, распространение, экология, систематика высших споровых растений. Особенности строения и развития. Жизненные циклы. Основные представители. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика, происхождение, распространение, экология, систематика семенных растений. Особенности строения и развития. Жизненные циклы. Основные представители. Значение в природе и жизни человека. Происхождение цветка. Строение цветка и его функции. Строение околоцветника. Формула и диаграмма цветка. Развитие, строение и функции тычинки. Микроспорогенез и развитие мужского гаметофита. Типы гинецея и его эволюция. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита.

Фотосинтез. Биологическая роль дыхания. Основные положения клеточной теории. Общность и отличия в строение про- и эукариот. Отличия в строении животной и растительной клетки. Клеточный цикл и деление клеток. Митоз и мейоз, их отличия и биологическая роль. Пластический обмен. Стадии синтеза белка в клетке.

Современная классификация животного мира. Основы систематики животных. Отличительные черты одно- и многоклеточных животных. Особенности крупных таксономических групп. Происхождение и филогенетические связи крупных таксонов животных.

Место хордовых в системе животного мира, их специфические черты, отличительные особенности отдельных классов хордовых животных.

Анатомия и физиология человека. Опорно-двигательный аппарат. Виды и морфологические особенности скелетных тканей. Строение и классификация костей. Морфофункциональные особенности скелета человека. Строение мышцы как органа, особенности строения скелетной мышечной ткани.

Физиология мышц, механизм мышечного сокращения. Значение и общий план строения сердечно-сосудистой системы. Кровь, ее строение и функции. Эндокринные железы, их роль в гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности. Пищеварительная система. Общий план строения. Особенности структуры и функции различных отделов. Строение и функции дыхательной системы. Внешнее дыхания и его регуляция. Значение, общий план строения и классификация нервной системы. Нервная ткань. Рефлекс как основа нервной деятельности. Строение спинного мозга, его рефлекторная и проводниковая функции. Морфология и физиология головного мозга. Строение и функции анализаторов.

Основные понятия генетики (фенотип, генотип, аллель). Основные законы наследования. Типы скрещивания и типы наследования. Основные закономерности наследования признаков при сцеплении генов. Классификация изменчивости с позиций современной генетики. Норма реакции генотипа. Модификационная изменчивость, ее адаптивное и эволюционное значение. Основные характеристики спонтанного мутационного процесса. Хромосомы человека в норме и патологии. Наследственные заболевания и причины их возникновения. Экосистема и биогеоценоз. Экологические факторы. Продуценты, редуценты и консументы. Пищевые цепи и сети. Экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема.

Факторы эволюции. Естественный отбор как ведущий фактор эволюции. Современные представления об особенностях и формах отбора. Адаптация как результат действия естественного отбора. Классификация адаптаций, механизмы их формирования. Вид. Критерии вида. Пути видообразования в природе. Макроэволюция. Основные пути филогенеза: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Антропогенез, центры происхождения человека. Филогенетические связи архантропов, палеантропов. Расы человека. Центры происхождения рас.

Химия

Энтропия. Второй закон термодинамики. Определения замкнутой, открытой и изолированной систем. Полная и внутренняя энергия системы. Первый закон термодинамики. Тепловой эффект реакции и энтальпия системы как функция ее состояния. Энтальпии образования веществ. Закон Гесса.

Скорость химической реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Истинная и средняя скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Закон действующих масс - основной закон химической кинетики. Кинетические уравнения химических реакций. Правило Вант-Гоффа, температурный коэффициент скорости реакции. Энергия активации. Уравнение Аррениуса.

Химические равновесия. Условие химического равновесия. Константа химического равновесия и ее связь с изменением значения энергии Гиббса. Константы гомогенных и гетерогенных реакций, их выражения через парциальные давления и концентрации. Смещение химического равновесия (температура, концентрация, другие факторы).

Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Основные понятия и положения теории ОВР. Составление уравнений ОВР. Роль среды в окислительно-восстановительных процессах. Правила подбора коэффициентов. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Биологическое значение окислительно-восстановительных реакций.

Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Осуществление химических реакций за счет электрического тока. Электролиз водных растворов электролитов. Практическое значение электролиза.

Возникновение электрического тока при химической реакции в гальваническом элементе. Скачок потенциала на границе «металл – раствор». Водородный электрод. Стандартные электродные потенциалы. Направленность окислительно-восстановительных реакций. Уравнение Нернста.

Мир органической химии. Оценки количества известных органических соединений. Их классификация. Углеводороды и их функциональные производные, их классификация, ряды и классы. Понятие о гомологах и изомерах. Виды номенклатуры органических соединений: тривиальная, рациональная, заместительная номенклатура ИЮПАК..

Типы органических реакций, факторы, влияющие на их скорость и направленность; катализ. Классическое учение о кислотах и основаниях. Концепция Пирсона о жестких и мягких кислотах и основаниях. Кислотно-основные равновесия.

Алканы. Алкены. Алкины. Алкадиены. Классификация. Номенклатура. Изомерия. Спирты. Изомерия. Физические и химические свойства. Карбоновые кислоты. Номенклатура. Свойства. Альдегиды и кетоны. Номенклатура. Физические и химические свойства.

География

Глобус, план и карта. Понятие о горизонте. Стороны горизонта. Способы ориентирования на местности. Масштаб. Основные отличия географической карты от плана местности. Картографические проекции. Типы карт.

Земля как планета. Положение Земли в Солнечной системе. Форма и движение Земли. Градусная сеть. Форма Земли. Размеры земного шара. Суточное вращение Земли и его следствия. Внутреннее строение Земли.

Градусная сеть на карте и ее элементы. Географическая широта и долгота. Годовое движение Земли. Смена времен года. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности. Время. Часовые пояса, линия смены дат.

Погода и климат. Понятие об атмосфере. Изменение температуры воздуха в зависимости от географической широты места и от высоты над уровнем океана. Давление атмосферы и его измерение. Ветры и их происхождение. Бризы, муссоны, пассаты. Атмосферные осадки и их образование. Закономерности распределения осадков на поверхности земного шара. Измерение количества осадков. Понятие испарения, испаряемости и коэффициента увлажнения.

Различие понятий «погода» и «климат». Факторы, определяющие особенности климата. Зависимость климата от географической широты места, близости моря, морских течений, рельефа, характера земной поверхности.

Воздушные массы и их типы. Циркуляция воздушных масс (атмосферные фронты, циклоны, антициклоны) и связанные с ними типы погоды. Синоптическая карта. Общий обзор климатических поясов. Климаты Земли. Влияние климата на земледелие, транспорт, здоровье человека. Прогноз погоды. Охрана атмосферного воздуха от загрязнений.

Материковые воды. Подземные воды и их использование. Особая роль воды в природе и хозяйстве. Использование вод и пути сохранения их качества и объема. Опасные явления, связанные с водами (паводки, наводнения, лавины, сели) и предупреждение их действий.

Реки. Река и ее части. Понятие о речной долине. Питание рек. Бассейны и водоразделы. Умение показать их на карте. Главнейшие реки частей света. Использование рек в хозяйственной деятельности человека. Каналы и водохранилища. Озера и болота и их хозяйственное значение.

Ледники и покровные горные ледники. Рельефообразующая деятельность.

Океаны и моря. Мировой океан и его части. Рельеф дна Мирового океана. Глубины и соленость морской воды. Главнейшие моря, заливы, проливы, острова и полуострова. Морские течения. Биологическая продуктивность. Хозяйственное значение морей. Предупреждение загрязнения морских вод.

Земная кора и ее неоднородность. Устойчивые и подвижные участки земной коры. Внешние и внутренние силы, изменяющие поверхность Земли.

Главные черты рельефа, их связь со строением литосферы. Литосферные плиты. Типы земной коры. Их строение и динамика. Геологическое летоисчисление. Типы горных пород. Основные тектонические структуры. Складчатые и платформенные области и связанные с ними полезные ископаемые. Исчерпаемость полезных ископаемых и меры по улучшению их использования. Развитие рельефа. Эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования. Процессы выветривания.

Формы земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты поверхности суши. Равнины, низменности, возвышенности и плоскогорья. Главнейшие низменности и плоскогорья частей света. Горы и нагорья. Главнейшие горы частей света. Взаимодействие рельефа и климата и их влияние на почвы, растительность и животный мир.

Почвы. Образование почв и их разнообразие. Главные типы почв, различия в их плодородии. Закономерности распространения почв, почвенная карта.

Растительный и животный мир. Понятия «флора» и «растительность», «фауна» и «животный мир». Причины экологического разнообразия. Механизмы адаптации организмов к разным природным условиям.

Природные зоны. В.В.Докучаев – основоположник учения о природных зонах. Краткая характеристика природных зон по климату, почвенно-растительному покрову, животному миру.

Понятие о географической оболочке. Понятие о природном комплексе. Взаимосвязи компонентов природного комплекса. Формирование природных комплексов как результат длительного развития географической оболочки Земли. Физико-географическое районирование.

Физико-географический обзор материков и океанов. Материки (континенты) и части света. Описание материков, океанов и отдельных их частей по плану: географическое положение, история исследования, геологическое строение, рельеф, внутренние воды, почвенно-растительный покров и животный мир, особо охраняемые природные территории.

Географическое положение России. Федеративное устройство Российской Федерации. Описание территории России и отдельных ее частей по плану: географическое положение, история исследования, геологическое строение, рельеф, внутренние воды, почвенно-растительный покров и животный мир, особо охраняемые природные территории.

Население России. Численность населения и национальный состав. Естественное движение населения, миграции. Городское и сельское население.

Хозяйство России. География важнейших отраслей хозяйства: черная и цветная металлургия; топливная промышленность; электроэнергетика; машиностроение; химическая промышленность; лесная промышленность; легкая промышленность; пищевая промышленность; промышленность строительных материалов; сельское хозяйство; транспорт; сфера услуг. Характеристика отдельных отраслей хозяйства (значение, структура, размещение, современное состояние, проблемы и перспективы развития). Роль и место России в мировой экономике.

Политическая карта мира. География мировых природных ресурсов. Основные виды природных ресурсов. Размещение природных ресурсов и масштабы их использования. Обеспеченность природными ресурсами.

География населения мира. Численность и воспроизводство населения. Естественный прирост населения и его типы. Демографическая политика. Половой, возрастной и этнический состав населения. Крупные народы и языковые семьи. География мировых религий. Размещение и плотность населения. Миграция, виды миграций, география международных миграций. Городское и сельское население. Урбанизация и ее формы, темпы и уровни урбанизации.

География мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. География основных отраслей промышленности и сельского хозяйства мира. География мирового транспорта. Усиление роли непромышленной сферы в мировой экономике.

Методика обучения географии

Предмет изучения методики. Важнейшие проблемы исследования. Теоретические и эмпирические методы. Логика методического исследования, его главные этапы; обработка результатов исследования. Виды научно-исследовательской работы в учебном процессе и вне его.

Реализация краеведческого принципа. Место географии в вариантах базисного учебного плана средней общеобразовательной школы. Государственный общеобразовательный стандарт, его составные части. Четыре дидактических компонента содержания образования. Структура

географического образования в основной и профильной школе. Компоненты образования школьной географии. Формирование и усвоение географических понятий, причинно-следственных связей. Усвоение знаний о географических закономерностях, формирование представлений. Изучение географических фактов, формирование умений, формирование опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к изучаемому.

Классификации методов обучения географии. Уроки усвоения знаний и развития самостоятельной познавательной деятельности школьников. Проблемное обучение.

Многообразие средств обучения географии. Связь средств обучения с содержанием и методами обучения. Материальная база обучения географии. Учебник географии и географическая карта – главные компоненты комплекса средств обучения.

Наглядные средства обучения и приемы работы с ними. Конкретный и абстрактный аспекты понимания наглядности. Роль наглядности в организации познавательной деятельности учащихся. Основные функции учебных картин. Наглядные средства обучения и приемы работы с ними. Конкретный и абстрактный аспекты понимания наглядности. Роль наглядности в организации познавательной деятельности учащихся. Основные функции учебных картин. Аудиовизуальные средства обучения: учебные кинофильмы, телепередачи, видеофильмы, их познавательные и воспитательные возможности. Значение статистических показателей в обучении географии, работа с ними в процессе обучения. Компьютеризация школьного образования. Педагогическое значение мультимедийных программ в обучении географии. Применение компьютерных технологий в целях контроля и проверки знаний и умений учащихся.

Урок географии. Основные требования к современному уроку, его отличия от традиционного урока. Структура урока: целеполагание, особенности усвоения содержания и применение знаний при структурировании урока. Типология уроков географии: по дидактическим целям, месту проведения и характеру познавательной деятельности учащихся. Комбинированный урок, урок изучения нового материала, проверки знаний и умений, обещающего повторения. Проблемный и не проблемный урок. Лекционно-семинарско-зачетная система обучения в старших классах. Планирование: календарное, тематическое, поурочное. Возможности нетрадиционного урока географии. Требования к нетрадиционному уроку. Классификация нетрадиционных уроков. Подготовка и проведение уроков

Внеурочные формы обучения географии. Наблюдения и практические работы на местности Система практических работ на местности в школьных курсах географии. Экскурсии – одна из форм обучения географии в школе. Их значение в реализации краеведческого, экологического, экономического принципов обучения предмету

Формирование основных компонентов содержания географического образования. Формирование теоретических знаний, формы выражения понятия. Особенности формирования географических понятий. Индуктивный и дедуктивный пути их формирования. Этапы формирования понятий Методы и

приемы изучения причинно-следственных связей в зависимости от содержания учебного материала и условий обучения. Особенности и показатели усвоения причинно-следственных связей. Формирование эмпирических знаний. Виды географических представлений, приемы их формирования. Факты в содержании школьной географии, их особенности и роль в составе географических знаний. Формирование умений и навыков. Формирование опыта творческой деятельности, Формирование опыта эмоционально-ценностного отношения к миру, деятельности и ее объектам.

Образовательно-воспитательные цели внеклассной работы: развитие познавательных способностей и интереса школьников к географии, их трудовое воспитание и профориентация; экологическое воспитание. Особая роль внеклассной краеведческой работы. Характеристика основных форм внеклассной работы (географический кружок, внеклассное чтение, конференции, вечера, экскурсионно-туристская работа, «Неделя географии», олимпиады и т. д.); содержание, планирование и методика проведения разных форм внеклассных занятий.

Кабинет географии и его значение в организации учебно-воспитательной работы. Основные элементы кабинета географии как системы, их характеристика. Требования к оборудованию рабочего места учителя и учащихся. Организация хранилища карт, таблиц и стенных картин. Комплект технических средств обучения, их размещение. Хозяйственно-организационная работа учителя географии в кабинете. Использование кабинета географии в учебной и внеклассной работе. Географическая площадка, её значение, оборудование и его размещение на географической площадке. Содержание практических работ и наблюдений учащихся на географической площадке. Передовой опыт учителей по оснащению и использованию кабинета географии и географической площадки.

Методика обучения химии

Построение курса химии: линейное, концентрическое, модульное. Программы и учебники для средней школы, их анализ сравнительный анализ по построению и содержанию. Какая из программ вам в большей мере импонирует? Почему?

Методы обучения: определение, функции, систематизация и структура методов. Специфика методов обучения химии. Применение группы методов при изучении темы урока: «Химические свойства металлов».

Химический эксперимент как специфический метод обучения химии. Требования, предъявляемые к химическому эксперименту. Познавательные, воспитательные и развивающие функции химического эксперимента. Классификация химического эксперимента.

Методы обучения химии, используемые в процессе совершенствования знаний учащихся. Практические работы, их организация и проведение. Представьте план проведения практической работы «Получение этилена и изучение его свойств» (9 класс).

Контроль результатов обучения в конце курса неорганической химии: цели, задачи, значение, формы, виды и методы учета. Экспериментальная проверка знаний и умений учащихся. Использование ТСО для контроля.

Технологии обучения химии: групповое, индивидуальное. Обучение при помощи опорных схем. Блочное и модульное обучение химии, опережающее обучение. Составьте систему уроков (тематический план) блочного обучения по теме «Спирты».

Самостоятельная работа учащихся по химии: ее формы и виды. Ступени самостоятельности учащихся в учебной деятельности, их определение и пути развития. Программированное обучение как вид самостоятельной работы по химии. Элементы самостоятельной работы учащихся при изучении темы: «Непределённые углеводороды, этилен и его гомологи» (9 класс).

Урок химии как главная организационная форма в обучении химии. Требования к уроку. Классификация уроков. Структура и построение уроков разного типа. Представьте план урока изучения нового материала темы: «Кислородные соединения азота. Азотная кислота».

Учебник химии как обучающая система. Формирование умений учащихся работать с учебником и дополнительной литературой. Последовательный и параллельный методы работы с литературой. Школьная тетрадь по химии и ее роль в обучении.

Методика обучения биологии.

Материальная база обучения биологии. Кабинет биологии, принципы его организации. Оборудование кабинета: учебное, лабораторное, ТСО. Пришкольный участок и его значение в обучении биологии. Организация территории участка.

Методы и формы обучения биологии. Методы и методические приемы обучения биологии. Понятия «метод», «методический прием». Классификация методов Б.Е. Райкова, Б.В. Всесвятского, Н.М. Верзилина и В.М. Корсунской.

Словесные методы обучения: рассказ, беседа, объяснение, школьная лекция.

Наглядные методы: демонстрация натуральных и изобразительных пособий, демонстрация опытов.

Практические опыты обучения: распознавание и определение объектов, наблюдение и эксперимент. Выбор методов, принципы отбора.

Система форм, обучения биологии. Урок – основная форма обучения: признаки, требования, типы уроков по дидактическим целям и содержанию, их структура.

Контроль знаний учащихся по биологии. Виды и формы контроля. Традиционные и современные методы контроля, тестовый контроль, ЕГЭ.

Внеурочная работа учащихся по биологии; методика и организация летних заданий, фенонаблюдений, опытнической работы на участке; работа с дополнительной информацией. Признаки внеурочной работы. Методика организации учебно-познавательной деятельности учащихся на участке.

Экскурсии как особая форма обучения биологии: признаки, значение, место в системе других форм. Этапы школьной экскурсии, методика проведения.

Признаки и значение внеклассной работы. Формы и виды внеклассной работы: индивидуальная, групповая, массовая. Организация работы кружка.

Методика проведения массовых внеклассных мероприятий.

Система биологического образования современной школы. Цели и задачи биологического образования. Содержание и структура учебного предмета.

Основные принципы построения содержания биологического образования, содержание и особенности современных авторских программ и учебников: В.В. Пасечника, И.Н. Пономаревой, Н.И. Сониной, А.И. Никишова.

Характеристика федерального государственного образовательного стандарта: результаты обучения. Внутрипредметные и межпредметные связи школьного курса биологии.

Воспитание в процессе обучения биологии: система воспитания, формирование научного мировоззрения, нравственное и эстетическое воспитание, экологическое и природоохранительное воспитание, половое и гигиеническое.

Теория развития биологических понятий: сущность, методика формирования понятий, классификация биологических понятий, условия формирования восприятий, представлений, понятий.

Теория развития умений: сущность деятельностного подхода в обучении; классификация умений (организационные, интеллектуальные и практические). Этапы формирования практических умений.

Современные тенденции биологического образования: проблемное обучение, дифференцированное обучение, биологические профили. Значение элективных курсов в профильной подготовке учащихся. Содержание и структура элективных курсов.

Активизация учебно-познавательной деятельности: активные формы и методы обучения биологии.

Информационно-коммуникационные педагогические технологии в биологическом образовании: система контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.

Критерии оценивания

Диапазон присваиваемых баллов	Критерии оценивания
90-100	Ответ абитуриента характеризуется полнотой раскрытия трех вопросов из содержательного компонента данной программы. В ответе отсутствуют фактические и фактологические ошибки. Ответ абитуриента отличается точностью использованных понятий и терминов; знанием первоисточников и вкладом отдельных ученых в изучение проблемы; материал излагается логично. Абитуриент умеет формулировать, анализировать и делать выводы; на дополнительные вопросы дает полные и последовательные ответы.

	Абитуриент демонстрирует высокий уровень мотивации и заинтересованности по обучению на данной программе.
80-89	<p>Ответ абитуриента характеризуется полнотой раскрытия трех вопросов из содержательного компонента данной программы. В ответе присутствуют не значительные фактические и фактологические ошибки.</p> <p>Ответ абитуриента отличается точностью использованных понятий и терминов; допущены ошибки в знании первоисточников и вкладом отдельных ученых в изучение проблемы; материал излагается логично.</p> <p>Абитуриент умеет формулировать, анализировать и делать выводы; на дополнительные вопросы дает полные и последовательные ответы.</p> <p>Абитуриент демонстрирует высокий уровень мотивации и заинтересованности по обучению на данной программе.</p>
70–79	<p>Ответ абитуриента характеризуется полнотой раскрытия двух вопросов из содержательного компонента данной программы. В ответе присутствуют не значительные фактические и фактологические ошибки.</p> <p>Ответ абитуриента отличается точностью использованных понятий и терминов; допущены ошибки в знании первоисточников и вкладом отдельных ученых в изучение проблемы; материал излагается логично.</p> <p>Абитуриент умеет формулировать, анализировать и делать выводы; на дополнительные вопросы дает полные и последовательные ответы.</p> <p>Абитуриент демонстрирует средний уровень мотивации и заинтересованности по обучению на данной программе.</p>
60-69	<p>Ответ абитуриента характеризуется полнотой раскрытия двух вопросов из содержательного компонента данной программы. В ответе присутствуют не значительные фактические и фактологические ошибки.</p> <p>Ответ абитуриента отличается не точностью использованных понятий и терминов; допущены ошибки в знании первоисточников и вкладом отдельных ученых в изучение проблемы; материал излагается логично.</p> <p>Абитуриент умеет формулировать, анализировать и делать выводы; на дополнительные вопросы дает не полные, но последовательные ответы.</p> <p>Абитуриент демонстрирует средний уровень мотивации и заинтересованности по обучению на данной программе.</p>
0-59	<p>Ответ абитуриента характеризуется полнотой раскрытия одного вопроса из содержательного компонента данной программы. В ответе присутствуют значительные фактические и фактологические ошибки.</p> <p>Ответ абитуриента отличается отсутствием использования понятий и терминов; допущены грубые ошибки в знании первоисточников и вкладом отдельных ученых в изучение проблемы; материал излагается не логично.</p> <p>Абитуриент не умеет формулировать, анализировать и делать выводы; на дополнительные вопросы дает не полные и не последовательные ответы.</p> <p>Абитуриент демонстрирует низкий уровень мотивации и заинтересованности по обучению на данной программе.</p>

Библиографический список

1. Антипова А.В. География России. Эколого-географический анализ территории. – М.: МНЭПУ, 2001.
2. Архангельский А.Д. Геологическое строение СССР. – М., 1932.
3. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия: Учеб. – М.: Высшая школа. 2003.
4. Белик В.В. Физическая и коллоидная химия: Учебник для студентов. – М.: Академия, 2008.

5. Берг Л.С. Природа СССР. – М., 1938.
6. Берлянт А.М. Картография. – М.: Аспект Пресс, 2002.
7. Беспалов П.И. Практикум по методике обучения химии в средней школе. – М.: Дрофа, 2007
8. Ботаника: В 4 т. Т. 1-2: Водоросли и грибы / Г.А.Белякова, Ю.Т.Дьяков, К.Л.Тарасов. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
9. Ботаника: В 4 т. Т. 3: Высшие растения / А.К.Тимонин. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
10. Ботаника: В 4 т. Т. 3: Эволюция и систематика / П.Зитте, Э.В.Вайлер, Й.В.Кадаерит и др. Под ред. А.К.Тимонина, И.И.Сидоровой. Пер. с нем. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
11. Ботаника: В 4 т.: Т. 4. Кн. 1: Систематика высших растений / А.К.Тимонин, В.Р.Филин Под ред. А.К.Тимонина – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
12. Ботаника: В 4 т.: Т. 4. Кн. 2: Систематика высших растений / А.К.Тимонин, В.Р.Филин. Под ред. А.К.Тимонина – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
13. Братков В.В. Овдиенко Н.И. Геоэкология. – М.: Высшая школа, 2006.
14. Васильев В.П. Аналитическая химия. – М.: Высшая школа, 2005.
15. Васильева Н.В., Смолина Т.А. Органический синтез. – М.: Просвещение, 1986.
16. Введение в экономическую географию и региональную экономику России: учеб. пособие для студ. ВУЗов / Под. ред. В.Г.Глушковой, А.А.Винокурова. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004.
17. Власова Т.В. Физическая география материков и океанов – М.: «Просвещение», 2010.
18. Гвоздецкий Н.А., Михайлов Н.И. Физическая география СССР. – М., 1987.
19. Геннадиев А.Н., Глазовская М.А. География почв с основами почвоведения. – М. Высшая школа, 2008.
20. Гильманшина С.И. Основы аналитической химии. Курс лекций. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006.
21. Гистология, эмбриология, цитология. Учебник / Под ред. Ю.И.Афанасьева, Н.А.Юриной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
22. Глинка Н.Л. Общая химия: Учеб.пособие. – М.: Интеграл-пресс. 2002.
23. Голубев Г.Н. Геоэкология. – М.: ГЕОС, 2006.
24. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология. – М.: МГУ, 2004.
25. Добровольский А.Д., Залогин Б.С. Моря СССР. – М., 1982.
26. Добровольский В.В. Геология. – М.: Владос, 2001.
27. Душина И.В. Методика и технология обучения географии в школе. – М.: АСТ; Астрель, 2002.
28. Душина И.В., Понурова ГЛ. Методика преподавания географии. – М.: Московский лицей, 1996.
29. Ефимов А.В. Из истории великих русских географических открытий. – М., 1950.
30. Зайцев О.С. Методика обучения химии: Теоретические и прикладные аспекты. Учеб. – М.: Владос, 1999.
31. Иванов В.Г. Органическая химия: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2003.

32. Инге-Вечтомов, С.Г. Генетика с основами селекции: учебник для студентов высших учебных заведений. – 2-е издание, перераб. и доп. – СПб. : Изд-во Н-Л, 2010.
33. Карлович И.А. Основы геологии с элементами минералогии и петрографии. – М.: Академ. Проект, 2004.
34. Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб. для студ. вузов. М.: Академия, 2011.
35. Короновский Н.В. Геология. – М.: Академия, 2003.
36. Любушкина С.Г., Пашканг К.В., Чернов А.В. Общее землеведение: Учеб. пособие. – М.: Просвещение, 2004.
37. Магидович И.П., Магидович В.И. Очерки по истории географических открытий. – М., 1986.
38. Максаковский В.П. Географическая картина мира. – М.: Дрофа, 2004.
39. Методика обучения географии в школе / Под ред. Л.М.Пан-чешниковой. – М.: Просвещение; Учебная литература, 1997.
40. Методика преподавания биологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений / под ред. М.А.Якунчева. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
41. Методика преподавания региональной географии в школе / Под ред. М.А.Никоновой. – М.: АСТ; Астрель, 2003.
42. Мильков Ф.Н. Природные зоны СССР. – М., 1977.
43. Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. – М., 1986.
44. Морозова Т.Г., Победина М.П., Шишов С.С. Экономическая география России: Учеб. пособие для ВУЗов. – М.: ЮНИТИ, 2003.
45. Мячкова Н.А. Климат СССР. – М., 1983.
46. Общая генетика: методическое пособие / под. ред. С.Г.Инге-Вечтомова. – СПб. : Изд-во Н-Л, 2008.
47. Органическая химия. / Под ред. А.В.Тюкавкиной. – М.: Дрофа, 2002.
48. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов. – М.: Академия, 2003.
49. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия. – М.: Высшая школа, 1285.
50. Притула Т.Ю., В.А. Еремина, Спрялин А.Н. Физическая география материков и океанов. – М.: Владос, 2004.
51. Раковская Э.М., Давыдова М.И. Физическая география России. – М., 2001.
52. Савельева Л.Е. Геология: Методы реконструкции прошлого Земли: Основы геотектоники: Геологическая история. – М., 2004.
53. Савцова Т.М. Общее землеведение: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2003.
54. Свиридов В.В., Попкович Г.А., Василевская Е.И. Неорганический синтез: Учебное пособие. – М.: Академия, 2001.
55. Севериов А.С. Теория эволюции. – М.: Владос, 2006.
56. Социально-экономическая география зарубежного мира / Под редакцией В.В. Вольского. – М.: Дрофа, 2001.
57. Фадеева В.И., Барбалат Ю.А., Гармаш А.В. Основы аналитической химии. Задачи и вопросы: Учеб. пособие. – М.: Дрофа. 2004

58. Физиология растений / Под. ред. И.П.Ермакова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
59. Физическая химия / Под ред. А.Г. Стромберга. – М.: Высшая школа, 2003.
60. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе: Учеб. – М.: Владос, 2000.
61. Чернова Н.М., Былова А.М. Экология: Учеб. пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1988.
62. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студ. вузов. – М.: Высшая школа, 2004.
63. Экономическая география России: Учебник / Под общей ред. акад. В.И.Видяпина. – М.: ИНФРА-М, Российская экономическая академия, 2003.
64. Экономическая, социальная и политическая география мира. Регионы и страны. / Под ред. С.Б. Лаврова, Н.В. Каледина. – М.: Гардарики, 2002.
65. Южанинов В.С. Картография с основами топографии. – М.: Высшая школа, 2001.
66. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. – М.: Высшая школа, 2003.