



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»

Велико- Устюгский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

(подпись)

(ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.02 Основы естественно- научных знаний

Специальность 26.02.03 Судовождение

Квалификация старший техник-судоводитель с правом эксплуатации судовых энергетических установок

Уровень среднего профессионального образования

Форма обучения очная

г. Великий Устюг
2021

ОДОБРЕНА
на заседании ПЦК
общеобразовательных и
общетехнических дисциплин
Протокол № 1
«31» 08 2021 г.
Председатель
Киселева /В.В.Киселева/

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР
И.С.Овдов /И.С.Овдов/
«31» 08 2021 г.

Организация-разработчик: Велико-Устюгский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Разработчик:
Гришина Наталья Геннадьевна – преподаватель

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ДВ.02 Основы естественно-научных знаний разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СОО, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 с изменениями и дополнениями, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 декабря 2020 г. N 691, по специальности 26.02.03 Судовождение, примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины для профессиональных образовательных организаций и Положением об основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена (Приказ № 1034 от 31.08.2021г.), с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года.

<i>СОДЕРЖАНИЕ</i>		стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА		4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА		9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....		18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА		21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП):

Учебный предмет ДВ.01.02 «Основы естественно - научных знаний» входит в состав предметных областей «Естественные науки», «Общественные науки» ФГОС СОО и изучается в общеобразовательном цикле (**0.00 Общеобразовательный цикл**) учебного плана при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:

Освоение содержания учебный предмет ДВ.01.02 «Основы естественнонаучных знаний» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• личностных:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;
- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической и биологической науки; сформированность представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

• метапредметных:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;
- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;
- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• **предметных:**

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем;
- сформированность представлений о месте химии и биологии в современной научной картине мира; понимание роли химии и биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической и биологической информации, получаемой из разных источников;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции, уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

Достижение обучающимися выше перечисленных результатов способствует формированию общих компетенций (ОК 01- ОК07, ОК 09-ОК 10), определенных ФГОС СПО:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
--------	---

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): регулятивные, познавательные, коммуникативные.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	139
в том числе:	
теоретическое обучение	111
практические занятия	24
индивидуальное проектирование	4
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ДВ.01.02 ОСНОВЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Наименование тем/разделов	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности обучающихся	Объем в часах	Компетенции и УУД, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
1. Общая и неорганическая химия		4	
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	Содержание		ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Основные понятия химии.		
	Основные законы химии.		
	Практические занятия	2	
	Решение задач на основные законы химии		
Тема 1. 2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	Содержание	4	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Периодический закон Д. И. Менделеева.		
	Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева.		
	Практические занятия	2	
	Характеристика элементов с учётом местонахождения в ПСХЭ.		
Тема 1.3. Строение вещества	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Познавательные Коммуникативные
	Химические связи: ионная, ковалентная, металлическая и водородная		
	Состояния веществ. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.		
1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание	4	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Вода. Растворы. Растворение.		
	Электролитическая диссоциация.		
1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Познавательные
	Кислоты и их свойства.		
	Основания и их свойства.		

	Соли и их свойства.		Коммуникативные
	Оксиды и их свойства.		
1.6. Химические реакции	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Познавательные Коммуникативные
	Классификация химических реакций.		
	Окислительно-восстановительные реакции.		
	Скорость химических реакций.		
	Обратимость химических реакций.		
1.7. Металлы и неметаллы	Содержание	4	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Металлы.		
	Неметаллы.		
	Практические занятия	4	
	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».		
	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»		
2. Органическая химия			
2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание	4	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Предмет органической химии.		
	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.		
	Классификация органических веществ.		
	Классификация реакций в органической химии.		
2.2. Углеводороды и их природные источники	Содержание	6	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Алканы.		
	Алкены.		
	Диены и каучуки.		
	Алкины.		
	Арены.		
	Природные источники углеводородов.		
2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Содержание	6	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативныеб
	Спирты.		
	Фенол.		
	Альдегиды.		
	Карбоновые кислоты.		

	Сложные эфиры и жиры.		
	Углеводы.		
	Практические занятия	2	
	Решение экспериментальных задач (спирты, альдегиды).		
2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Содержание	4	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Амины.		
	Аминокислоты.		
	Белки.		
	Полимеры.		
	Пластмассы.		
Волокна, их классификация.			
3. Основы биологии			
3.1. Учение о клетке	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Познавательные Коммуникативные
	Учение о клетке. Строение и функции клетки.		
	Химическая организация клетки.		
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		
	Жизненный цикл клетки.		
3.2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Содержание	4	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Размножение организмов.		
	Индивидуальное развитие организма.		
	Практические занятия		
Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.	2		
3.3. Основы генетики и селекции	Содержание	4	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Основы учения о наследственности и изменчивости.		
	Закономерности изменчивости.		
	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.		
	Практические занятия		
Биотехнология, её достижения и перспективы.	2		
3.4. Происхождение и развитие жизни на	Содержание	2	ОК 1 - ОК 10
	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.		

Земле. Эволюционное учение	Микроэволюция и макроэволюция.		Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Практические занятия История развития эволюционных идей.	2	
3. 5. Происхождение человека	Содержание Антропогенез.	2	ОК 1 - ОК 10
	Практические занятия Человеческие расы. Экологические адаптации человека	2	Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Содержание Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Биосфера — глобальная экосистема.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
3.6. Основы экологии	Практические занятия Биосфера и человек.	2	
	Содержание Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
3.7. Бионика	Практические занятия Естественные и искусственные экосистемы своего района.	4	
	4. География		
Введение	Содержание География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи географии при освоении специальностей СПО.	1	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Содержание Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
4.1. Источники географической информации	Содержание		ОК 1 - ОК 10
4.2. Политическое устройство	Содержание		ОК 1 - ОК 10

мира	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима	2	Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
4.3. География мировых природных ресурсов	Содержание		ОК 1 - ОК 10
	Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы.	2	Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<i>Проектная деятельность: подготовка реферата из перечня тем:</i> 1. Особенности распределения различных видов минеральных ресурсов по регионам и странам мира. 2. Типы природопользования в различных регионах и странах мира. 3. Экологизация природопользования	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
4.4. Население мира	Содержание		ОК 1 - ОК 10
	Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения	2	Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные

	Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
4.5.Мировое хозяйство	Содержание	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<i>Современные особенности развития мирового хозяйства</i> Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города.		
	<i>География отраслей первичной сферы мирового хозяйства</i> Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<i>География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства</i> Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<i>География отраслей третичной сферы мирового хозяйства</i> Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные

4.6.Регионы мира	<p>Содержание</p> <p><i>География населения и хозяйства Зарубежной Европы</i> Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.</p>	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<p><i>География населения и хозяйства Африки</i> Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.</p>	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<p><i>География населения и хозяйства Северной Америки</i> Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.</p>	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<p><i>География населения и хозяйства Латинской Америки</i> Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их</p>	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные

	территориальная структура.		
	<i>Проектная деятельность: подготовка реферата из перечня тем:</i> 1. «Горячие точки» на карте Зарубежной Европы. 2. Микросоударства, особенности хозяйства. ИЧР- индекс счастья. Как живут люди в странах с высоким и низким ИЧР.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
4.7.Россия в современном мире	Содержание Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX-XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
4.8.Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Содержание		ОК 1 - ОК 10
	Глобальные проблемы человечества. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.	2	Регулятивные Познавательные Коммуникативные
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет			
Всего:111ч.-лекции, 24ч.-пр.раб.,4ч.проект.деят.		139ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
<p>Кабинет «Химии»</p> <p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска). Вытяжной шкаф. Раковина-мойка.</p> <p>Технические средства: проектор BENQ MX 525, ноутбук Lenovo, телевизор HYUNDAI, фотоаппарат CANON, экран.</p> <p>Наглядные средства: стенды</p> <p>Химическое оборудование: весы; доска для сушки посуды; набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии; набор деталей для монтажа установок, иллюстрирующих химические производства; столик подъемный; штатив металлический ШЛБ; набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов); набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента; набор посуды и принадлежностей для курса «Основы химического анализа»; набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл); набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов; набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16); нагреватели приборы (электрические 42 В, спиртовки (50 мл); прибор для получения газов; штатив лабораторный химический ШЛХ; набор кристаллических решеток; набор для моделирования строения неорганических веществ; набор для моделирования строения органических веществ.</p>	<p>Microsoft Corporation Windows 7 (Договор 12080/SPB9 от 31.07.2009; 48-177/2012 от 16.08.2012; 48-209/2013 от 28.10.2013); Microsoft Office 2010 (Договор 48-017/2012 от 27.01.2012); 48-124/2010 от 19.05.2010); Adobe Systems Inc. Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Adobe Systems Inc. Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Лаборатория Касперского Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition (Договор № 48-191/2016 от 05.12.2016); 7-zip.org 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL).</p>
<p>Кабинет «Биологии»</p> <p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска). Вытяжной шкаф. Раковина-мойка</p> <p>Технические средства: проектор BENQ MX 525, ноутбук Lenovo, телевизор HYUNDAI, фотоаппарат CANON, экран.</p> <p>Наглядные средства: стенды - 1 шт.</p> <p>Оборудование: микроскоп – 1 шт.</p>	
<p>Кабинет «Географии»</p> <p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, классная доска).</p> <p>Наглядные пособия: стенды, комплект учебно-наглядных пособий; географический глобус; географические карты</p> <p>Стол демонстрационный;</p> <p>Мобильные демонстрационные технические средства:</p> <p>Компьютер</p>	

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, практикум и т.п., ссылка на информацион ный ресурс)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц/доступность информационного ресурса
Основная литература			
География	Лукьянова Н.С.	Учебник (электронный ресурс)	ЭБС Book.ru Москва: КноРус, 2020. — 233 с.
Органическая химия для СПО	А.И. Артеменко	Учебник	М.: КноРус, 2018 - 528 с. (электронный ресурс Book.ru)
Общая химия для СПО	Н.Л. Глинка	Учебное пособие	М.: КноРус, 2019 - 748 с. (электронный ресурс Book.ru)
Общая биология для СПО	С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров	Учебник	М.: КноРус, 2020 - 323с. (электронный ресурс Book.ru)
Биология СПО	В.Н.Ярыгина	Учебник и практикум	М.: Изд-во Юрайт, 2019 -378 с. -(Профессиональное образование)
Дополнительная литература			
География России	Калуцков В.Н.	Учебник и практикум [электронный ресурс]	ЭБС Юрайт М: Юрайт, 2019 – 347 с.
Химия для профессий и специальностей технического профиля	Габриелян О.С.	Учебник	М.: Издательский центр «Академия», 2017- 272с.
Биология	Константинов В.М.	Учебник	М: Академия, 2017- 336 с.

Интернет-ресурсы

Российский портал открытого образования
<http://window.edu.ru/resource/726/36726>
 Естественно-научный образовательный портал <http://www.en.edu.ru>.
www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников и студентов «Химия»);
www.chemistry.ru (Химия: открытый колледж).
www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»);
www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»);
www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»);
www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»);
www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»);
www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»);
www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»);
www.sbio.info Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
www.biology.ru Биология в Открытом колледже.
window.edu.ru Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии.
www.schoolcity.by Биология в вопросах и ответах.
www.bril2002.narod.ru Биология для школьников
www.bril2002.narod.ru.
www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
www.nature.owww.sbio.infok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

Интернет

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>• личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; – сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики; – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; – сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; – умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы; – критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; – креативность мышления, инициативность и находчивость; 	<ul style="list-style-type: none"> – владеет представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; – владеет географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; – демонстрирует сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; – владеет умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; – владеет умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лабораторная работа; - наблюдение и оценка выполнения практических действий; - устный опрос; - письменная проверка; - тестовые задания по соответствующим темам; - индивидуальный проект и его защита. <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дифференцированный зачет.

<p>- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической и биологической науки;</p> <p>сформированность представления о целостной естественнонаучной картине мира;</p> <p>- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>- химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>— умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p>	<p>социально-экономических и экологических процессах и явлениях;</p> <p>– владеет умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;</p> <p>– владеет умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;</p> <p>демонстрирует сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем;</p> <p>-демонстрирует сформированность представлений о месте химии и биологии в современной научной картине мира, о целостной естественнонаучной картине мира, понимание роли химии и биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>- демонстрирует сформированность ценностного отношения к истории и достижениям отечественной химической и биологической науки;</p>	
--	---	--

<p>-способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <p>• метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; – умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; – осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев; – умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы; – представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира; 	<p>- владеет основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умеет обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; - демонстрирует готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; - демонстрирует сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; - владеет правилами техники безопасности при использовании химических веществ; - владеет основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции, уверенно пользуется биологической терминологией и символикой; - владеет основными методами научного познания, используемыми при биологических 	
--	---	--

<p>– понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;</p> <p>-использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>— использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере; осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>-повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</p> <p>-умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые</p>	<p>исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений;</p> <p>- демонстрирует сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>- демонстрирует сформированность собственной позиции по отношению к химической и биологической информации, получаемой из разных источников;</p> <p>- демонстрирует понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>- демонстрирует химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами.</p>	
--	---	--

<p>объекты в природе; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>-способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p> <p>• предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; – владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; – сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; – владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; – владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; – владение умениями 		
---	--	--

<p>географического анализа и интерпретации разнообразной информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; - сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем; - сформированность представлений о месте химии и биологии в современной научной картине мира; понимание роли химии и биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; - сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; - сформированность собственной 		
---	--	--

<p>позиции по отношению к химической и биологической информации, получаемой из разных источников;</p> <ul style="list-style-type: none">- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции, уверенное пользование биологической терминологией и символикой;- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений;- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи		
---	--	--



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Велико-Устюгский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ДВ.02 ОСНОВЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
26.02.03 «Судовождение»**

квалификация

Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации судовых энергетических установок

Великий Устюг
2021 г

Содержание

- 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**
- 2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КАЖДОМУ ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ**
- 4. Банк компетентностно-оценочных материалов для оценки усвоения
учебного предмета**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.

1.1. Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 «Судовождение» и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по учебной дисциплине представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

КОС включает оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по предмету в виде дифференцированного зачёта.

Форма промежуточной аттестации

Семестр	Форма промежуточной аттестации
II семестр	дифференцированный зачёт

2. Результаты освоения учебного предмета, подлежащие проверке

В результате освоения учебной дисциплины «Основы естественно-научных знаний» обучающиеся должны овладеть следующие результатами обучения:

Химия

• личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением,

описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

–сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

–владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

–сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Биология

• личностных:

–сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

–понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

–способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

–владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

–способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

–готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

–обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

–способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

–готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• метапредметных:

–осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

–повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

–способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

–способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить

наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

География

личностные:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметные:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к

самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

– умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

– представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

– понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметные:

– владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

– владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

– сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

– владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

– владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

– владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

– владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

– сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Достижение обучающимися вышеперечисленных результатов способствует формированию общих компетенций (ОК 01-07, ОК 09-10), определенных ФГОС СПО:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
------------------------	---------------------------------	-----------------------

ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения: -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания:- содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Умения: -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности.</p>
ОК.05	Осуществлять устную и	<p>Умения: -грамотно излагать свои мысли и оформлять</p>

	письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Знания: -особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения. Знания: -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по специальности; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знания: -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение. Знания: -современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Формулировка
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Метод/форма контроля
Расчётная задача	Контрольная работа, индивидуальное домашнее задание, лабораторная работа, практические занятия, дифференцированный зачёт, экзамен
Практическое задание	Лабораторная работа, практические занятия, дифференцированный зачёт, экзамен
Тест, тестовое задание	Тестирование, дифференцированный зачёт, экзамен
Проектное задание	Учебный проект, исследовательский, обучающий, сервисный, социальный творческий, рекламно-презентационный

3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КАЖДОМУ ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки выполненного практического задания.

Оценка 5 («отлично») ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 («хорошо») ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 («удовлетворительно») ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 («неудовлетворительно») ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии оценки ответов в ходе устного опроса

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведённых вопросов.

При этом выставляются следующие оценки:

«Отлично» выставляется при соблюдении обучающимся следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Примечание: для получения отметки «отлично» возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

«Хорошо» - ответ обучающегося в основном удовлетворяет требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Критерии оценки составления и оформления опорных конспектов

В ходе проверки преподавателем опорные конспекты оцениваются по следующим критериям:

1. Соответствие содержания теме.
2. Правильная структурированность информации.
3. Наличие логической связи изложенной информации.
4. Аккуратность и грамотность изложения.
5. Работа сдана в срок.

Каждый критерий оценивается по 5-балльной шкале. При выставлении оценки за опорный конспект выводится среднее значение оценки по пяти перечисленным критериям, округляемое до целого значения (до оценки) по правилам округления.

Критерии оценки выполнения практических работ и индивидуальных (в т.ч. зачётных) заданий:

1. Задание считается выполненным безупречно, если результат практической работы получен при правильном ходе решения задания и аккуратном выполнении.

2. Задание считается невыполненным, если обучающийся не приступил к его выполнению или допустил в нем погрешность, считающуюся, в соответствии с целью работы, ошибкой.

В ходе оценивания выполнения практических и индивидуальных заданий используется пятибалльная система оценок. Положительная оценка («3», «4», «5») выставляется, когда обучающийся показал владение основным умениями в рамках выполнения практической работы или индивидуального задания:

1. «Отлично» выставляется при соблюдении следующих условий:

– обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач в рамках выполнения практических и индивидуальных заданий;

– работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы.

2. «Хорошо» выставляется при соблюдении следующих условий:

– работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с инструментарием (оборудование, приборы и т.п.) в рамках поставленной задачи;

– правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);

– работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

3. «Удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– работа выполнена не полностью, допущено более трёх ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы с инструментарием (оборудование, приборы и т.п.), требуемым для решения поставленной задачи.

4. «Неудовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки в ходе экзамена

В основе оценки при сдаче экзамена лежит пятибалльная система (5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно»).

1. Ответ оценивается на «отлично», если обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам билета (теста), не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок.

2. Ответ оценивается на «хорошо», если обучающийся твёрдо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач.

3. Ответ оценивается на «удовлетворительно», если обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

4. Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Критерии оценки ответов в ходе устного опроса.

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведённых вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

«Отлично» выставляется при соблюдении обучающимся следующих условий:

- полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Примечание: для получения отметки

«отлично» возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

«Хорошо» - ответ обучающегося в основном удовлетворяет требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:

– в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; – допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

– допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Критерии оценки выполненного реферата (письменная проверка) «

отлично» – выполнены все требования к написанию: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы

выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к оформлению;
«хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении;

«удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата;

«неудовлетворительно» – реферат выпускником не представлен; тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки в ходе дифференцированного зачета

Ответ оценивается на «отлично», если обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам билета, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок.

Ответ оценивается на «хорошо», если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Критерии оценки выполненного тестового задания

Результат аттестационного педагогического измерения по учебному предмету История для каждого обучающегося представляет собой сумму зачтенных тестовых заданий по всему тесту.

Зачтенное тестовое задание соответствует одному баллу. Критерием освоения учебного предмета для обучающегося является количество правильно выполненных заданий теста не менее 70 %.

Для оценки результатов тестирования предусмотрена следующая система оценивания образовательных достижений обучающихся:

- за каждый правильный ответ ставится 1 балл;
- за неправильный ответ - 0 баллов.

Тестовые оценки можно соотнести с общепринятой пятибалльной системой. Оценивание осуществляется по следующей схеме:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки защиты индивидуального проектного задания

№ п/п	Показатели	Критерии оценки
1	Качество доклада	доклад зачитывается доклад пересказывается, не объяснена суть работы доклад рассказывается, суть работы объяснена кроме хорошего доклада владение иллюстрационного материала доклад производит очень хорошее отношение
2	Качество ответов на вопросы	нет четкости ответов на большинство вопросов ответы на большинство вопросов ответы на все вопросы даны убедительно, аргументировано
3	Использование демонстрационного материала	представленный демонстрационный материал не используется в докладе представленный демонстрационный материал используется в докладе представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4	Оформление демонстрационного материала	представлен плохо оформленный демонстрационный материал 2- демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные недочеты к демонстрационному материалу не претензий

Защита оценивается на «отлично» - 27-32 балла.

Защита оценивается на «хорошо» - 21-26 баллов.

Защита оценивается на «удовлетворительно» - 17-20 баллов.

Защита оценивается на «неудовлетворительно» – 16 и менее баллов.

4. Банк компетентностно-оценочных материалов для оценки усвоения учебного предмета.

4.1. Контроль и оценка учебного предмета по темам

Элемент учебной дисциплины (с указанием раздела, темы)	Форма контроля	Результат обучения
Раздел 1.Общая и неорганическая химия		
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	Устный опрос	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11, Предметные 4 Личностные 1- 4 Метапредметные 1-6
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	Тест	ОК 01 – ОК 03, ОК06, ОК 10 Предметные 1-4 Личностные 1- 4 Метапредметные 1-6
Тема 1.3. Строение вещества	Письменный опрос.	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11

		Предметные 1-4 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Тест	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1-4 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства	Устный опрос	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 1.6 Химические реакции	Письменный опрос.	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Предметные 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 1.7 Металлы и неметаллы	Тест	ОК 1 - ОК 10 Предметные 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Раздел 2. Органическая химия		
Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Устный опрос	ОК 1 - ОК 10 Предметные 1-5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	Тест	ОК 1 - ОК 11 Предметные 1-5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения	Тест	ОК 1 - ОК 11 Предметные 1-5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Тест	ОК 1 - ОК 11 Предметные 1-5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Раздел 3. Основы биологии		
Тема 3.1 Учение о клетке	Биологический диктант	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 3,4,5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 3.2 Организм. Размножение и	Работа с таблицей	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11

индивидуальное развитие организмов		Предметные 3,4,5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 3.3 Основы генетики и селекции	Устный опрос Решение задач	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1,2 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 3.4 Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	Работа с таблицей.	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 2,4,5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 3.5 Происхождение человека	Письменный опрос Работа с таблицей	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 2, 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 3.6 Основы экологии	Работа с таблицей	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 3.7 Бионика	Кроссворд	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Раздел 4. География		
Тема 4.1 Источники географической информации	Устный опрос Коллективная мыслительная деятельность	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 4.2 Политическое устройство мира	Работа с картой	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 4.3 География мировых природных ресурсов	Устный опрос Коллективная мыслительная деятельность	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 4.4 Население мира	Тест	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4, 5 Личностные 1-4

		Метапредметные 1-6
Тема 4.5 Мировое хозяйство	Письменный опрос	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 4.6 Регионы мира	Тест Работа с картой	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 4.7 Россия в современном мире	Работа с картой	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Тема 4.8 Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Устный опрос Работа с картой	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1, 3, 4, 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Темы по выполнению индивидуальных проектов: 1. Интересные факты о воде и опыты с ней 2. Воздействие стероидов на организм человека 3. Химия на судне 4. Географические открытия их значение для человечества Загрязненность рек Вологодской области		ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1 - 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6
Дифференцированный зачет	Тест	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Предметные 1 - 5 Личностные 1-4 Метапредметные 1-6

4.2 Комплект контрольно - оценочных средств

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Раздел 1 Общая и неорганическая химия

Тема 1.1 Основные понятия химии

Устный опрос

1. Что изучает химия?
2. Какие явления относятся к физическим, а какие к химическим свойствам веществ. Приведите примеры.
3. Дайте определение понятиям: «атом», «молекула», «простое вещество», «сложное вещество»
4. Что называется аллотропией? Чем вызвано явление аллотропии?
5. Что изучает стехиометрия? Что такое стехиометрические коэффициенты и стехиометрические индексы?
6. Что такое «моль»? Как вычислить молярную массу вещества?

7. Сформулируйте закон сохранения массы и энергии.
8. Сформулируйте закон постоянства состава.
9. Сформулируйте закон кратных отношений. 1
0. Сформулируйте закон простых объемных отношений.
11. Сформулируйте закон Авогадро. Как формулируется следствия из закона Авогадро? Какие условия газового состояния называются нормальными?
12. Что называется химическим эквивалентом? Каков его смысл и как его определить в различных условиях? Сформулируйте закон эквивалентов.

Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома

Тест

1 вариант

1. Чем определяется место химического элемента в периодической системе?
 - 1) количеством электронов на внешнем энергетическом уровне атома
 - 2) количеством нейтронов в ядре атома
 - 3) зарядом ядра атома
 - 4) массой атома.
 2. Для элементов главных подгрупп число электронов во внешнем слое равно:
 - 1) числу нейтронов
 - 2) номеру периода
 - 3) заряду ядра атома
 - 4) номеру группы
 3. Какое число электронов содержится в атоме азота:
 - 1) 5
 - 2) 2
 - 3) 7
 - 4) 14
 4. В атоме натрия распределение электронов по электронным слоям соответствует ряду чисел:
 - 1) 2; 6; 3
 - 2) 2; 8; 2; 1
 - 3) 1; 8; 2
 - 4) 2; 8; 1
 5. В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их атомных радиусов?
 - 1) N, B, C
 - 2) N, P, As
 - 3) Na, Mg, K
 - 4) B, Si, N
 6. В каком ряду химические элементы в порядке ослабления их неметаллических свойств?
 - 1) Be → B → C
 - 2) Ga → Al → B
 - 3) S → Cl → Ar
 - 4) Cl → Br → I
 7. В ряду оксидов $\text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO} \rightarrow \text{SO}_2$ свойства изменяются от:
 - 1) кислотных к амфотерным
 - 2) амфотерных к основным
 - 3) основных к кислотным
 - 4) кислотных к основным
 8. Высший оксид состава $\text{Э}_2\text{O}_3$ образуют все элементы:
 - 1) VA группы
 - 2) IIIA группы
 - 3) IV периода
 - 4) II периода
- Ответы: 1.3,2.4,3.3,4.4,5.2,6.4,7.3,8.2.

Вариант 2

1. Заряд ядра атома равен числу:
 - 1) протонов
 - 2) электронов во внешнем электронном слое
 - 3) нейтронов
 - 4) энергетических уровней
2. Число протонов в атоме равно:
 - 1) числу электронов
 - 2) относительной атомной массе
 - 3) числу нейтронов
 - 4) числу заполненных электронных слоев
3. В атоме фосфора число электронных слоев равно:
 - 1) 5
 - 2) 2
 - 3) 3
 - 4) 4
4. Схема распределения электронов по электронным слоям 2; 8; 7; соответствует атому:
 - 1) хлора
 - 2) фтора
 - 3) кислорода
 - 4) серы
5. В каком ряду химические элементы расположены в порядке уменьшения их атомных радиусов?

1) B, N, P 2) O, S, Se 3) Br, Cl, F 4) Cl, S, P

6. Изменение свойств от металлических к неметаллическим происходит в ряду:

1) Mg → Al → Si 2) C → B → Li 3) Ba → Mg → Ca 4) P → Si → Al

7. В ряду гидроксидов $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{NaOH}$ свойства гидроксидов изменяются от:

1) основных к кислотным 2) амфотерных к кислотным

3) кислотных к амфотерных 4) амфотерных к основным

8. Элемент образует летучее водородное соединение RH_n . Формула его высшего оксида:

1) RO_2 2) R_2O_5 3) RO_3 4) R_2O_7

Ответы: 1.1,2.1,3.3,4.1,5.3,6.1,7.4,8.4.

Критерии оценивания

8 баллов – «5» (отлично);

6 баллов – «4» (хорошо);

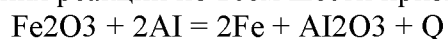
4 баллов – «3» (удовлетворительно);

менее 4 баллов – «2» (неудовлетворительно)

Тема 1.3. Строение вещества

Письменный опрос

Проклассифицируйте уравнения реакции по всем шести признакам:



Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, указать тип реакции: а) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 =$

б) $\text{CuO} + \text{H}_2 =$

в) $\text{Al} + \text{HCl} =$

г) $\text{Zn}(\text{OH})_2 + \text{HCl} =$

д) $\text{NH}_3 + \text{O}_2 =$

е) $\text{NH}_3 + \text{Br}_2 = \text{N}_2 + \dots$

ж) $\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4 + \dots$

Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Тест.

Тест №3

1. Массовая доля нитрата железа (III), полученного растворением 10 г гексагидрата нитрата железа (III) в 100 мл воды, составляет

А) 7% В) 8% С) 6,32% Д) 6,28% Е) 6,45%

2. Масса (г) 1 моль воды равна

А) 27 В) 1,8 С) 36 Д) 18 Е) 9

3. Масса 10%-ного раствора гидроксида натрия, которая потребуется для растворения гидроксида алюминия массой 7,8 г

А) 50 г В) 10 г С) 40 г Д) 60 г Е) 20 г

4. Для полного осаждения серебра из 170 г 1%-ного раствора AgNO_3 потребовалось 100 мл иодоводородной кислоты. Молярность раствора HI равна

А) 1М В) 0,01М С) 10М Д) 0,1М Е) 1,1М

5. Истинный раствор сходен с коллоидным

А) Прозрачностью В) Способностью к осаждению

С) Способностью к коагуляции Д) Способностью к рассеиванию света

Е) Размерами частиц растворенного вещества

6. Кристаллические вещества, в состав которых входит химически связанная вода

А) Кристаллогидраты В) Гидриты С) Электролиты Д) Сольваты Е) Гидроксиды

7 Основаниями называются вещества состоящие из:

А) двух элементов, один из которых кислород

В) атомов металла и одной или нескольких гидроксильных групп

С) атомов водорода и кислотного остатка

D) двух элементов, один из которых водород

E) атомов металла и кислотного остатка

8. Если смешать 5 г соли и 95 г воды, то получится % - ный раствор

A) 5 **B)** 9 **C)** 12 **D)** 8 **E)** 10

9. Некарбонатную жесткость воды можно устранить

A) Адсорбцией **B)** Действием соды **C)** Отстаиванием

D) Фильтрованием **E)** Кипячением

10. Смешали 10 мл 0,1М галогеноводородной кислоты и раствор, содержащий избыток нитрата серебра (I). На фильтре собрали 0,188 г осадка. Формула галогеноводорода, который был в исходной кислоте

A) HBr **B)** HI **C)** HF **D)** HCl **E)** HAt

11. Перегонкой воды получают

A) Жесткую воду **B)** Минеральную воду **C)** Кристаллогидраты

D) Тяжелую воду **E)** Дистиллированную воду

12. К суспензиям относятся смеси:

A) воды и углекислого газа **B)** воды и подсолнечного масла

C) воды и глины **D)** воды и сахара **E)** воды и бензина

13. При взаимодействии 4,48 л фтора (н.у.) с водой, получается масса O₂ равная

A) 1,2 г **B)** 2 г **C)** 3,2 г **D)** 2,4 г **E)** 1,6 г

14. Растворимость хлорида натрия при 20° С равна 36 г на 100 г воды. Массовая доля (в %) вещества в насыщенном растворе составляет

A) 56,3 **B)** 36,0 **C)** 42,0 **D)** 61,3 **E)** 26,5

15. При взаимодействии гидроксида калия и серной кислоты образуются

A) K и H₂SO₃ **B)** K₂SO₄ и H₂O **C)** K₂O и H₂SO₃

D) K₂SO₄, и H₂O **E)** K₂S и H₂O

16. В разбавленном растворе

A) концентрация всех веществ постоянна

B) концентрация вещества велика

C) вещество растворяется только при определенных условиях

D) концентрация вещества мала

E) вещество больше не растворяется при данной температуре

17. Реакция, в результате которой образуется вода

A) Хлорид натрия + нитрат серебра

B) Аммиак + соляная кислота

C) Сульфид натрия + соляная кислота

D) Соляная кислота + гидроксид бария

18. После полной нейтрализации 365 г раствора хлороводородной кислоты избытком едкого натра получено 117 г поваренной соли. Массовая доля (в %) хлороводорода в исходной кислоте

A) 10% **B)** 20% **C)** 50% **D)** 40% **E)** 30%

19. Масса (г) кристаллогидрата BaCl₂·2H₂O, требуемая для приготовления 260 г 4%-ного раствора BaCl₂

A) 21 **B)** 12,2 **C)** 14,2 **D)** 10,4 **E)** 65

20. Из оксида кремния (IV) количеством вещества 0,5 моль можно получить 10%-ный раствор силиката натрия массой:

A) 6100 г **B)** 660 г **C)** 305 г **D)** 3050 г **E)** 610 г

21. Гидроксид, имеющий бурую окраску

A) Гидроксид алюминия **B)** Гидроксид калия

C) Гидроксид железа (III) **D)** Гидроксид цинка **E)** Гидроксид железа (II)

22. Общая сумма коэффициентов в уравнении взаимодействия алюминия с разбавленной щелочью (образуется $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$)

А) 15 В) 13 С) 14 D) 10 E) 11

23. При растворении в воде NO_2 в присутствии кислорода образовалась кислота, для нейтрализации которой потребовалось 3,2 г гидроксида натрия. Объем NO_2 в этой реакции (н.у.)

А) 1276 мл В) 1768 мл С) 1692 мл D) 1736 мл E) 1792 мл

24. Истинным раствором является

А) раствор молока В) раствор извести С) раствор глины

D) раствор крови E) раствор сахара

25. В 100 г 20%-ного раствора гидроксида натрия содержится воды (в граммах)

А) 10 В) 20 С) 100 D) 80 E) 40

26. К щелочам относится:

А) LiOH В) $\text{Be}(\text{OH})_2$ С) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ D) $\text{Al}(\text{OH})_3$ E) $\text{Ni}(\text{OH})_2$

26. В 1 объеме воды растворили 224 объемов хлороводорода (при н.у.). Рассчитайте молярность полученного раствора. Объем раствора принять равным объему воды

А) 1 М В) 0,1 М С) 10 М D) 5 М E) 6 М

27. К свойствам воды не относится:

А) температура кипения равна 100°C В) бесцветная жидкость

С) имеет вкус D) не имеет запаха

E) температура замерзания равна 0°C

28. Молярная концентрация раствора показывает

А) Отношение массы растворителя к массе растворенного вещества.

В) Число молей растворенного вещества в одном литре раствора.

С) Отношение количества вещества к массе растворителя.

D) Отношение массы растворенного вещества к массе растворителя.

E) Массу растворенного вещества в 1 литре раствора.

29. Между молекулами воды образуются связи

А) Ковалентные полярные В) Водородные

С) Ковалентные неполярные D) Донорно-акцепторные E) Ионные

30. Хлороводород, полученный из 585 г хлорида натрия (в присутствии H_2SO_4 (к) при комнатной температуре), растворили в воде массой 1460 г. Массовая доля HCl (%) в растворе равна

А) 20 В) 25 С) 30 D) 10 E) 15

31. Масса азотной кислоты, которую нужно растворить в 60 г 5% ее раствора для получения 15% раствора

А) 3,7 г В) 5,9 г С) 6,15 г D) 7,06 г E) 4 г

Эталон ответов

1D 2D 3C 4D 5A 6A 7B 8A 9B 10A 11E 12C 13C 14 E 15B 16D 17D 18B 19B 20E 21E 22A
23 E 24E 25A 26B 27C 28B 29B 30E 31D

Критерии оценивания

30-31 балл – «5» (отлично);

25-26 баллов – «4» (хорошо);

20-21 балл – «3» (удовлетворительно);

менее 20 баллов – «2» (неудовлетворительно)

Тема 1.5 **Классификация неорганических соединений и их свойства**

Устный опрос

1. Установите соответствие между названием соединения и классом, к которому оно принадлежит: А) пропан Б) пентин-1 В) циклогексан Г) бутадиев Д) Этилен

1.) Алкины 2) Алкадиены 3) Алкены 4) Циклоалканы 5) Алканы

2. Установите соответствие между функциональной группой и классом органических соединений: А) COOH Б) NH₂ В) CON Г) OH Д) NO₂

1) Спирты 2) Карбоновые кислоты 3) Нитросоединения 4) Альдегиды
5) Аминосоединения

Тема 1.6 Химические реакции

Письменный опрос

Вариант 1

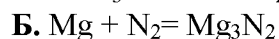
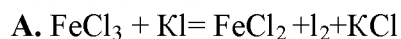
1. Дайте определение окислительно – восстановительные реакции и степень окисления.

2. Будут ли подвергаться гидролизу соли AlCl₃, BaSO₄? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих солей?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $Al^{3+} + OH^- = Al(OH)_3$

Привести молекулярные и полные ионные уравнения.

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. азотная кислота и хлорид бария;

Б. хлорид железа (II) и гидроксид натрия;

В. Сульфат алюминия и хлорид кальция.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

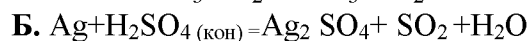
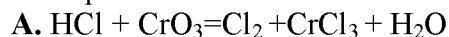
Вариант 2

1. Дайте определение солей, оснований с точки зрения теории электролитической диссоциации.

2. Будут ли подвергаться гидролизу основания Cr(OH)₂, Ba(OH)₂? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих оснований?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $Mg^{2+} + F^- = MgF_2$.

Привести молекулярные и полные ионные уравнения. 4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. серная кислота и хлорид бария;

Б. хлорид натрия и гидроксид калия;

В. Сульфат алюминия и хлорид калия.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 3

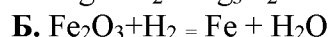
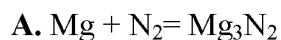
1. Дайте определение обратимые и необратимые реакции.

2. Будут ли подвергаться гидролизу соли NaHCO₃, AgCl? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих оснований?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $\text{Ca}^{2+} + \text{S}^{2-} = \text{CaS}$

Привести молекулярные и полные ионные уравнения.

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. серная кислота и хлорид натрия;

Б. хлорид серебра и гидроксид калия;

В. Карбонат натрия и соляная кислота.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 4

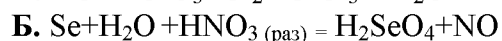
1. Дайте определение экзотермические и эндотермические реакции.

2. Будут ли подвергаться гидролизу соли Na_2CO_3 , AgI ? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих оснований?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $\text{Be}^{2+} + \text{OH}^- = \text{Be}(\text{OH})_2$

Привести молекулярные и полные ионные уравнения.

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. серная кислота и нитрат натрия;

Б. хлорид магния и гидроксид калия;

В. Карбонат натрия и хлорид бария.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 5

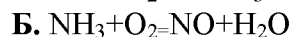
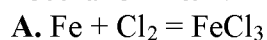
1. Дайте определение электролиты и неэлектролиты.

2. Будут ли подвергаться гидролизу соли AlCl_3 , Hg_3PO_4 ? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих солей?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $\text{Cu}^{2+} + \text{SO}_3^{2-} = \text{CuSO}_3$

Привести молекулярные и полные ионные уравнения.

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. соляная кислота и нитрат серебра;

Б. сульфат меди (II) и азотная кислота;

В. хлорид алюминия и бромид натрия.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 6

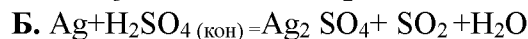
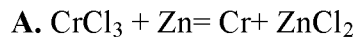
1. Дайте определение сильные и слабые электролиты.

2. Будут ли подвергаться гидролизу основания $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих оснований?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $\text{Mg}^{2+} + \text{F}^- = \text{MgF}_2$

Привести молекулярные и полные ионные уравнения.

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. серная кислота и хлорид бария;

Б. хлорид натрия и гидроксид калия;

В. Сульфат алюминия и хлорид калия.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 7

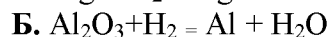
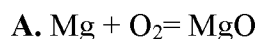
1. Дайте определение обратимые реакции и катализатор.

2. Будут ли подвергаться гидролизу соли NaHCO_3 , AgCl ? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих оснований?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $\text{Ca}^{2+} + \text{SO}_3^{2-} = \text{CaSO}_3$

Привести молекулярные и полные ионные уравнения.

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. серная кислота и хлорид натрия;

Б. хлорид серебра и гидроксид калия;

В. Карбонат натрия и соляная кислота.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 8

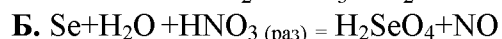
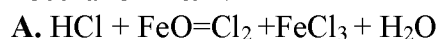
1. Дайте определение экзотермические и эндотермические реакции.

2. Будут ли подвергаться гидролизу соли NaHCO_3 , AgBr ? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих оснований?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $\text{Mg}^{2+} + \text{OH}^- = \text{Mg(OH)}_2$

Привести молекулярные и полные ионные уравнения.

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. серная кислота и нитрат натрия;

Б. хлорид магния и гидроксид калия;

В. Карбонат натрия и хлорид бария.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 9

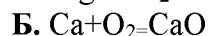
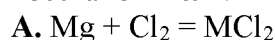
1. Дайте определение химическое равновесие и обратимые реакции.

2. Будут ли подвергаться гидролизу соли BeCl_2 , Mg_3PO_4 ? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих солей?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} = \text{CaCO}_3$

Привести молекулярные и полные ионные уравнения.

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. соляная кислота и нитрат серебра;

Б. сульфат меди (II) и азотная кислота;

В. хлорид алюминия и бромид натрия.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 10

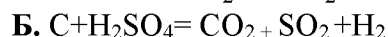
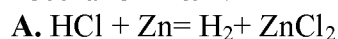
1. Чем отличается экзотермическая реакция от эндотермической?

2. Будут ли подвергаться гидролизу основания KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$? Ответ обосновать. Какова реакция среды в растворах этих оснований?

3. Составьте две реакции ионного обмена, соответствующие данному ионному уравнению: $\text{Mg}^{2+} + \text{F}^- = \text{MgF}_2$.

Привести молекулярные и полные ионные уравнения.

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. серная кислота и хлорид бария;

Б. хлорид натрия и гидроксид калия;

В. Сульфат алюминия и хлорид калия.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

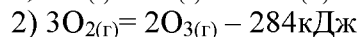
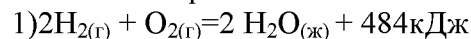
Вариант 11

1. Дайте определение следующим понятиям: катион, катод.

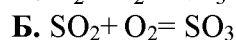
2. Укажите простые вещества, имеющие только окислительные свойства:

1) F_2 ; 2) S ; 3) Fe ; 4) Ag

3. Укажите правильно написанное уравнение эндотермической реакции:



4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите массовую долю воды в гипсе $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Вариант 12

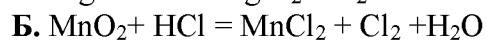
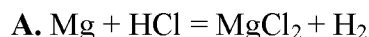
1. Дайте определение экзотермической реакции. Приведите пример подобной реакции.

2. Вещество, являющееся электролитом:

1) кислород 2) метан 3) азот 4) хлорид калия.

3. Составьте ступенчатую диссоциацию для H_2SO_3 и NaHCO_3

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. гидроксид меди (II) и серная кислота;

Б. гидроксид натрия и соляная кислота;

В. Сульфат алюминия и хлорид калия.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 13

1. Дайте определение следующим понятиям: анион, анод.

2. Укажите простые вещества, имеющие только восстановительные свойства:

1) F₂; 2) S; 3) Fe; 4) Ag

3. Укажите правильно написанное уравнение экзотермической реакции:

1) $2\text{H}_{2(\text{г})} + \text{O}_{2(\text{г})} = 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{ж})} + 484\text{кДж}$

2) $3\text{O}_{2(\text{г})} = 2\text{O}_{3(\text{г})} - 284\text{кДж}$

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.

А. $\text{H}_2 + \text{O}_2 = \text{H}_2\text{O}$

Б. $\text{NaI} + \text{Cl}_2 = \text{NaCl} + \text{I}_2$

5. Определите массовую долю воды в медном купоросе $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Вариант 14

1. Дайте определение экзотермической реакции. Приведите пример подобной реакции.

2. Укажите заряды и напишите формулы следующих анионов:

1) хлорид 2) нитрат 3) карбонат

3. Напишите уравнение диссоциации одноосновных кислот: HCl, HClO₄ и HNO₃

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.

А. $\text{CrCl}_3 + \text{Zn} = \text{Cr} + \text{ZnCl}_2$

Б. $\text{Ag} + \text{H}_2\text{SO}_4 (\text{кон}) = \text{Ag}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. гидроксид меди (II) и серная кислота;

Б. гидроксид натрия и соляная кислота;

В. Сульфат алюминия и хлорид калия.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Вариант 15

1. Дайте определение следующим понятиям: анион, катод.

2. Укажите характерные степени окисления в сложных веществах для следующих атомов: 1)

Н; 2) O; 3) Be; 4) Al

3. Среди ниже перечисленных соединений укажите те, которые относятся к сильным электролитам:

а) H₂O б) NaCl в) H₂SO₄ г) KOH

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.

А. $\text{Si} + \text{O}_2 = \text{SiO}$

Б. $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} = \text{NaOH} + \text{H}_2$

5. Определите массовую долю воды в кристаллической соде $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Вариант 16

1. Дайте определение эндотермической реакции. Приведите пример подобной реакции.

2. Укажите заряды и напишите формулы следующих катионов:

1) натрия 2) алюминия 3) цинк

3. Напишите уравнение диссоциации кислых солей: NaHSO₃, K₂HPO₄ и NaHS

4. Подберите коэффициент методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.

А. $\text{NH}_3 + \text{O}_2 = \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$

Б. $\text{Mg} + \text{N}_2 = \text{Mg}_3\text{N}_2$

5. Определите возможные химические реакции для следующих пар веществ:

А. гидроксид меди (II) и серная кислота;

Б. гидроксид натрия и соляная кислота;

В. Сульфат алюминия и хлорид калия.

Составьте для них молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций.

Тема 1.7 Металлы и неметаллы

Тест

Часть А (задания с выбором ответа).

А1. Какой процент то всех химических элементов составляют неметаллы

1) 10 2) 20 3) 70 4) 85.

А2. В каких группах периодической системы находятся неметаллы

1) 1 2) 1-2 3) 4-8 4) 3.

А3. Число электронов на внешнем слое у неметаллов равно

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4-8.

А4. В каком ряду химические элементы расположены в порядке увеличения неметаллических свойств

1) O, N, F 2) N, C, B 3) N, O, F 4) Cl, S, P.

А5. В каком ряду химические элементы расположены в порядке увеличения окислительных свойств

1) O, S, Se 2) P, N, As 3) C, Si, Ge 4) I, Br, F.

А6. Содержание кислорода в воздухе составляет

1) 1% 2) 21% 3) 78% 4) 90%.

А7. Укажите самый легкий газ

1) гелий 2) кислород 3) водород 4) гелий.

А8. В твердом состоянии кристаллические решетки галогенов

1) молекулярные 2) ионные 3) металлические 4) атомные.

А9. Укажите число электронных уровней у атома азота

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4.

А10. Укажите число электронов на внешнем уровне атома азота

1) 8 2) 7 3) 5 4) 3.

А11. Высшая и низшая степени окисления у атома азота соответственно равны

1) +5 и -5 2) +3 и -3 3) +3 и -5 4) +5 и -3.

А12. Укажите тип кристаллической решетки алмаза

1) атомная 2) металлическая 3) молекулярная 4) ионная.

А13. Укажите газ, который не горит, не поддерживает горение и поэтому применяется при тушении пожаров

1) CH_4 2) CO 3) C_2H_2 4) CO_2 .

Часть В (задания с кратким ответом).

В1. Установите соответствие между формулой галогенида серебра и цветом осадка этого галогенида. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующей буквам по алфавиту

ФОРМУЛА ЦВЕТ ОСАДКА

А) AgBr 1) светло-зеленый

Б) AgI 2) желтый

В) AgCl 3) светло-желтый

4) зеленый

5) белый.

В2. Среди перечисленных веществ укажите нерастворимые в воде вещества

1) CO_2 , 2) SiO_2 , 3) H_2SiO_3 , 4) H_2CO_3 , 5) Na_2SiO_3 , 6) K_2SiO_3 , 7) CaSiO_3 , 8) CaCO_3 .

Ответ дайте в виде последовательности цифр в порядке их возрастания.

В3. Установите соответствие между ионом в растворе и реактивом, с помощью которого можно обнаружить присутствие этого иона. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующей буквам по алфавиту.

ИОНЫ РЕАКТИВ

- А) PO_4^{3-} 1) NaOH
Б) SO_4^{2-} 2) HCl
В) CO_3^{2-} 3) AgNO₃
Г) NH_4^+ 4) BaCl₂
Д) Cl⁻ 5) NaCl.

Эталон ответов

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13
1								+					
2	+					+			+				
3		+		+			+			+		+	
4			+		+						+		+
B1	3	2	5										
B2	2	3	7	8									
B3	3	4	2	1	3								

Критерии оценивания

- 16 баллов – «5» (отлично);
14 баллов – «4» (хорошо);
12 баллов – «3» (удовлетворительно);
менее 12баллов – «2» (неудовлетворительно)

1.Какая из перечисленных групп элементов содержит только металлы:

- 1)Li, Be, B;
2)K, Ca, Sr;
3)H, Li, Na;
4) Se, Te, Po .

2. Металлами являются:

- 1)все s-элементы;
2) все p-элементы;
3) все элементы таблицы Д.И. Менделеева;
4) все элементы главных подгрупп.

3.Какое свойство не является общим для всех металлов:

- 1)электропроводность;
2)теплопроводность;
3)твёрдое агрегатное состояние при стандартных условиях;
4)металлический блеск.

4. Исключите «лишний» сплав:

- 1)сталь;
2)булат;
3)латунь;
4)титан.

5. При производстве алюминия из бокситов добавка к ним криолита значительно удешевляет процесс, так как он:

- 1)понижает температуру плавления бокситов;

- 2)увеличивает электропроводность бокситов;
- 3)является катализатором процесса;
- 4)защищает электроды от разрушения.

6. Верны ли следующие суждения о щелочных металлах?

- А. Во всех соединениях они имеют степень окисления +1.
 Б.С галогенами они образуют соединения с ионной связью.

- 1)верно только А;
- 2)верно только Б;
- 3)верны оба суждения;
- 4)оба суждения неверны.

7.Хлорид железа(II) не может быть получен взаимодействием:

- 1)раствора хлорида меди(II) с железом;
- 2)железа с хлоридом натрия;
- 3)железа с соляной кислотой;
- 4)хлорида железа(III) с железом.

Раздел 2. Органическая химия

Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

Устный опрос.

1. Что такое органическая химия?
2. Сколько органических веществ насчитывается на сегодняшний день?
3. Какие элементы наиболее часто встречаются в составе органических веществ?
4. Основные отличия органических веществ от неорганических.
5. Основная мысль теории Витализма.
6. Можно ли провести резкую грань между органическими и неорганическими веществами? Почему?

Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники

Тест

1. Алканы – это углеводороды, которые имеют
 - А) одинарную связь
 - В) двойную связь
 - С) циклическую цепь
 - Д) тройную связь
 - Е) ароматическую связь
- 2.Плотность алкана по водороду равна 64. Формула алкана
 - А) C₉H₁₈
 - В) C₉H₁₆
 - С) C₉H₂₀
 - Д) C₉H₁₇
 - Е) C₉H₁₂
3. Количество вещества циклопропана массой 18,9 г (в моль)
 - А) 0,35
 - В) 0,55
 - С) 0,65
 - Д) 0,25
 - Е) 0,45
4. Процесс каталитического окисления парафинов с целью получения одноатомных спиртов для синтеза моющих средств
 - А) CH₃ – (CH₂)₄ – CH₃ + O₂ → CH₃ – (CH₂)₄ – CH₂OH + H₂O
 - В) CH₃ – (CH₂)₁₁ – CH₃ + O₂ → CH₃ – (CH₂)₁₁ – CH₂ – OH + H₂O
 - С) CH₃ – (CH₂)₂ – CH₃ + O₂ → CH₃ – (CH₂)₂ – CH₂OH + H₂O
 - Д) CH₃ – (CH₂)₁₆ – CH₃ + O₂ → CH₃ – (CH₂)₁₆ – COOH + H₂O
 - Е) CH₃ – CH₂ – CH₂ – CH₃ + O₂ → 2CH₃COOH + 2H₂O
- 5.Объем этана (при н.у.), который образуется при взаимодействии 142 г йодметана с 50 г металлическим натрием
 - А) 33,6 л
 - В) 67,2 л
 - С) 22,4 л
 - Д) 44,8 л
 - Е) 11,2 л
- 6.Объем воздуха (20% кислорода), который требуется для сжигания 420 г циклоалкана с плотностью по водороду – 21 (при н.у.)

А) 10,08 м³ В) 5,04 м³ С) 6,04 м³ D) 7,04 м³ E) 9,08 м³

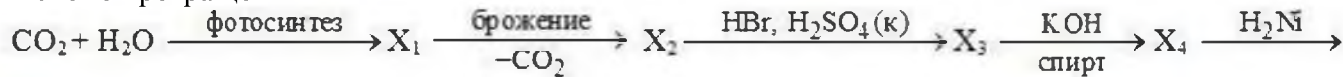
7. Формула продукта реакции $Al_4C_3 + H_2O \rightarrow 4Al(OH)_3 + ?$ и сумма коэффициентов в уравнении

А) CH_4 и 19 В) CH_4 и 20 С) C_2H_2 и 20 D) C_2H_4 и 15 E) C_2H_2 и 19

8. Вещества н-декан и пропан по отношению друг к другу являются:

А) Представителями разных классов В) Гомологами
С) Хлорпроизводными D) Изомерами E) Изобарами

9 В схеме превращений



X_5

образуется продукт X_5

А) бутан В) этен С) этан D) пропан E) изобутан

10 Объем воздуха (объемная доля кислорода в воздухе 20% н.у.), который требуется для сжигания 35 г циклоалкана с плотностью по азоту – 2,5

А) 450 л В) 440 л С) 420 л D) 430 л E) 460 л

11. Массовая доля углерода в нонане

А) 54,4% В) 64,4% С) 44,4% D) 84,4% E) 74,4%

12 Гомологами являются

А) C_2H_6 ; C_3H_4 В) C_3H_6 ; C_4H_8 С) C_3H_8 ; C_5H_{10}

D) CH_4 ; C_2H_4 E) C_2H_4 ; C_4H_{10}

13. Массовая доля углерода (%) в метане

А) 70% В) 75% С) 90% D) 85% E) 80%

14. В схеме превращений $C_4H_{10} \rightarrow X \rightarrow C_6H_{14} \rightarrow C_6H_{12}$ вещество X

А) Дихлорбутан В) Гексилен С) Хлоргексан D) Бутанол E) Хлорбутан

15. Объем кислорода (при н.у.), который потребуется для сжигания 1 м³ природного газа, в составе которого 70% метана, 20% этана, 5% пропана, 5% бутана

А) 2,675 м³ В) 2,275 м³ С) 1,875 м³ D) 2,475 м³ E) 2,075 м³

16 Формула циклоалкана, у которого плотность по воздуху 2,414, а массовая доля углерода в составе молекулы 0,857, будет

А) C_6H_{12} В) C_4H_8 С) C_3H_6 D) C_5H_{10} E) C_7H_{14}

17 Относительная молекулярная масса насыщенного углеводорода среди приведенных углеводородов: C_3H_4 , C_4H_8 , C_5H_8 , C_6H_{14} , C_7H_{14}

А) 56 В) 86 С) 40 D) 98 E) 68

18. Тип гибридизации в молекуле этана

А) sp В) sp С) sp^3 D) sp^2 E) sp^2

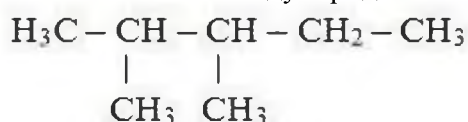
19 Если выход составляет 50%, то масса циклогексана, получаемого по схеме $C_2H_2 \rightarrow C_6H_6 \rightarrow C_6H_{12}$ из 67,2 л ацетилена

А) 21 г В) 71 г С) 61 г D) 42 г E) 84 г

20 Дана схема $C_3H_8 \rightarrow C_3H_6 \rightarrow C_3H_7OH$. Если выход продуктов составляет в первой ступени 80%, а во второй 75%, то масса пропанола, который получают из 132 г пропана

А) 118 г В) 148 г С) 108 г D) 128 г E) 138 г

21. Название по международной номенклатуре данного углеводорода



А) метил этил изопропилметан В) 3,4-диметилпентан
С) 2-этилпентан D) 2,3-диметилпентан E) 3,5-диметилпентан

- 22 Гомологами являются
 А) этан и пропадиен В) этан и декан С) этан и гексен
 D) этан и пропанол E) этан и циклопропан
- 23 Если с практическим выходом 80% получено 22,4 г циклобутана, то масса 1,4-дибромбутана, который взаимодействует с металлическим натрием
 А) 96 г В) 102 г С) 108 г D) 54 г E) 216 г
24. Только - связи имеются в молекуле:
 А) пропена В) анилина С) ацетальдегида D) бутадиена E) этанола
25. Объем этана (в н.у.), который образуется при взаимодействии 151,5 г хлорметана с металлическим натрием
 А) 33,6 л В) 5,6 л С) 44,8 л D) 22,4 л E) 11,2 л
- 26 Формула насыщенного углеводорода, который имеет относительную молекулярную массу 128
 А) C₅H₁₂ В) C₉H₂₀ С) C₆H₁₄ D) C₇H₁₆ E) C₄H₁₀
27. Углеводород, у которого относительная молекулярная масса 100
 А) алкан, C₇H₁₆ В) алкан, C₆H₁₄ С) алкен, C₅H₁₀ D) алкин, C₇P₁₂ E) алкен, C₈H₁₆
28. Строение молекулы этана в пространстве:
 А) Линейное В) Тетраэдрическое С) Плоскостное D) Угловое E) Гексагональное
29. Число изомеров алкана, имеющего в составе 14 атомов водорода
 А) 4 В) 7 С) 3 D) 6 E) 5
30. Объем углекислого газа (в н.у.), выделившего при горении 0,1 м³ метана
 А) 120 л В) 100 л С) 150 л D) 140 л E) 130 л

Ответы к тесту

1A 2C3E4B5E7B8B7C10C11D12B 13B14B15A16D 17B18C 19D20C21D
 22B23C24E25A26B27A28B29E30B

Критерии оценивания

- 30 баллов – «5» (отлично);
 28 баллов – «4» (хорошо);
 25 баллов – «3» (удовлетворительно);
 Менее 25 баллов – «2» (неудовлетворительно).

Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения

Тест

Вариант 1.

1. В состав молекулы спирта входит функциональная группа

а) – СНО; б) – СООН; в) - NH₂; г) - ОН .

2. Уберите «лишнее» вещество.

а) C₃H₇ОН; б) C₂H₅ОН; в) CH₃СОН; г) CH₃ОН.

3. Спирт, структурная формула которого CH₃-CH₂-CH- CH₂-ОН

|

CH₃ называется:

- а) 2-метилпропанол; б) пентанол-1;
 в) 2-метилбутанол-1; г) метилбутанол-1;

4. С увеличением относительной молекулярной массы растворимость спиртов

а) ухудшается; б) не изменяется; в) улучшается; г) изменяется.

5. C₂H₅ONa можно получить взаимодействием этанола с:

а) NaN; б) NaI; в) Na; г) NaOH.

6. Реакция этерификации это реакция взаимодействия между:

- а) спиртом и кислотой; б) альдегидом и кислородом;
 в) двумя одинаковыми спиртами; г) спиртом и основанием.

7. Этанол НЕ реагирует с

а) водой; б) гидроксидом меди (II); в) оксидом меди (II); г) кислородом.

8. При нагревании выше 140 °С в присутствии H_2SO_4 из этанола получается:

а) метан; б) этиленгликоль; в) этилен; г) ацетилен.

9. Водородные связи НЕ устанавливаются между молекулами:

а) метанола; б) пропанола; в) воды; г) водорода.

10. При дегидратации изопропилового спирта образуется:

а) этилен; б) ацетилен; в) пропилен; г) пропин.

11. Сырьем для многих химических производств является:

а) метанол; б) этанол; в) пропанол; г) бутанол.

12. Укажите пару, в которой оба вещества содержат функциональную группу -ОН

а) ацетальдегид, фенол; б) метанол, фенол; в) пропанол, бензол;

г) формальдегид, этанол.

Вариант 2.

1. В состав молекулы спирта входит функциональная группа

а) - СНО; б) - ОН; в) - NH_2 ; г) - $COOH$.

2. Вещество $CH_3 - CH - CH_2OH$ называется:

|

CH_3

а) 2 - метилпропанол - 1;

б) изобутанол;

в) бутанол - 1;

г) 2,2 - диметилэтанол.

3. Классифицируйте вещество $CH_3 - CH_2 - CH - CH_3$

|

ОН

а) одноатомный вторичный предельный спирт;

б) двуатомный первичный предельный спирт;

в) одноатомный первичный непредельный спирт;

г) одноатомный вторичный непредельный спирт.

4. Спирты, содержащие в молекуле до 15 углеродных атомов являются:

а) твердыми; б) все жидкостями; в) жидкостями и твердыми веществами;

г) в основном жидкостями.

5. Какой вид изомерии НЕ характерен для спиртов:

а) изомерия углеродного скелета; б) изомерия положения гидроксогруппы

в) межклассовая изомерия; г) изомерия положения связей.

6. Перевод $C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH$ осуществляется реакцией:

а) горения; б) гидратации; в) дегидратации; г) гидрирования.

7. Какое соединение образуется при взаимодействии этилового спирта и бутановой кислоты:

а) $C_2H_5COOC_2H_5$; б) CH_3COOCH_3 ; в) $C_3H_7COOC_2H_5$; г) $C_3H_7COOC_2H_5$.

8. Продуктами реакции в реакции горения являются:

а) углекислый газ и вода; б) простой эфир; в) сложный эфир; г) соль.

9. Из спирта нельзя получить

а) сложный эфир; б) простой эфир; в) алкен; г) галоген.

10. В молекуле CH_3ONa имеются следующие виды химической связи:

а) только ковалентная; б) ковалентная полярная и ковалентная неполярная;

в) только ионная; г) ковалентная полярная и ионная.

11. Каким веществом метанол окисляется в формальдегид:

а) водородом; б) натрием; в) оксидом меди (II); г) пероксидом водорода.

12. Этиловый спирт НЕ используется:

а) в медицине; б) в косметической промышленности;
в) пищевой промышленности; г) в сельском хозяйстве.

Ответы к тесту

1 вариант: 1г 2в 3в 4а 5в 6а 7б 8в 9г 10г 11в 12г

2 вариант: 1б 2а 3а 4б 5г 6б 7г 8а 9г 10г 11в 12г

Критерии оценивания

12 -11 баллов – «5»

8 - 7 баллов – «3»

10 - 9 баллов – «4»

6 и менее баллов – «2»

Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

Тест

1 вариант

1. Не входит в состав белков:

А) Водород В) Ртуть С) Кислород Д) Азот Е) Сера

2. Относительная молекулярная масса глицина:

А) 75 В) 65 С) 88 Д) 95 Е) 59

3. Глицин образует пептидную связь в реакции с:

А) Гидроксидом натрия В) Серной кислотой С) Аланином

Д) Хлороводородом Е) Гидроксидом меди (II)

4. Вторичная структура белка имеет прочную форму благодаря:

А) Водородным связям В) Сложноэфирным связям С) Пептидным связям

Д) Сульфидным мостикам Е) Солевым мостикам

5. Ксантопротеиновой реакцией называют взаимодействие белков с концентрированной:

А) HCl В) H₂SO₄ С) H₂S Д) HI Е) HNO₃

6. Органические вещества с общей формулой R – CH – COOH относятся к:

↓

2

А) Альдегидам. В) Карбоновым кислотам. С) Аминокислотам. Д) Эфирам. Е) Аминам.

7. Три аминокислоты, последовательно соединяясь, образуют число пептидных связей, равное:

А) 2 В) 1 С) 4 Д) 3 Е) 0

8. Аминокислота образует сложный эфир в реакции с:

А) кислотой В) ангидридом С) альдегидом Д) спиртом Е) основанием

9. Аминокислоту можно получить при гидролизе:

А) Фенилацетата В) Этилформиата С) Этилбензоата Д) Хлорида натрия Е) Глицилглицина

10. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которого



А) 1 В) 2 С) 3 Д) 4 Е) 5

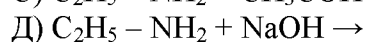
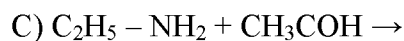
11. К классу аминов относится вещество:

А) (CH₃)₂NO₂ В) CH₃ – CO – NH₂ С) CH₃ – COONH₄ Д) C₃H₇NH₂ Е) C₆H₅NO₂

12. Осуществима реакция:

А) NH₃ + NaCl →

В) C₂H₅ – NH₂ + HCl →

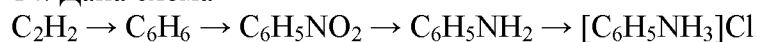


13. Промышленный способ получения анилина:

А) Синтез Вюрца В) Синтез Зелинского С) Реакция Зинина

Д) Реакция Кучерова Е) Синтез Лебедева

14. Дана схема



Для получения 18,6 г анилина потребуется нитробензол массой:

А) 24,6 г В) 22,7 г С) 25,2 г Д) 29,5 г Е) 20,5 г

15. Анилин не используется для получения:

А) Лекарств В) Красителей С) Полиэтилена

Д) Взрывчатых веществ Е) Антиокислителей

2 вариант

1. К классу аминокислот относится вещество:

А) $NH_2 - CH_2 - CH_2 - NH_2$

В) $CH_2NH_2 - COOH$

С) $C_6H_5NO_2$

Д) $(CH_3)_2 - NH$

Е) $CH_3 - (CH_2)_2 - COOH$

2. Массовая доля углерода в молекуле глицина:

А) 24 % В) 32 % С) 40 % Д) 56 % Е) 65 %

3. Аминокислоты не взаимодействуют с:

А) Спиртами В) Щелочами С) Циклоалканами Д) Аминокислотами Е) Кислотами

4. Биполярный ион аминокислоты образуется при:

А) взаимодействии со щелочами В) взаимодействии со спиртами

С) взаимодействии с кислотами Д) внутренней нейтрализации

Е) взаимодействии с галогеноводородами

5. Аминокислоты – амфотерные соединения, так как:

А) Содержат амино – и карбоксильные группы В) Реагируют с водой.

С) Образуют сложные эфиры Д) Содержат карбоксильные группы.

Е) Относятся к азотсодержащим органическим соединениям.

6. В состав белков обязательно входит элемент:

А) кремний В) хлор С) бром Д) углерод Е) йод

7. Первый белок, строение которого было полностью расшифровано:

А) лизин В) казеин С) альбумин Д) инсулин Е) гемоглобин

8. Ближайший гомолог глицина называется:

А) Тирозин В) Треонин С) Цистоин Д) Аланин Е) Гуанин

9. Первичная структура белка формируется за счет связей:

А) Ионных В) Пептидных С) Сложноэфирных Д) Гликозидных Е) Водородных

10. Эффект биуретовой реакции на белки – окрашивание:

А) красное В) синее С) фиолетовое Д) желтое Е) малиновое

11. К классу аминов относится вещество:

А) $CH_3 - CO - NH_2$ В) $CH_3 - COONH_4$ С) $C_3H_7NH_2$

Д) $(CH_3)_2NO_2$ Е) $C_6H_5NO_2$

12. Бесцветная маслянистая жидкость с характерным запахом, плохо растворимая в воде, хорошо растворимая в органических растворителях – это:

А) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ В) CH_3NH_2 С) $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ Д) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ Е) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$

13. Открыл реакцию $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 + 6\text{H} \rightarrow$

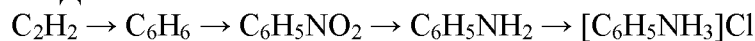
А) Н.Н.Зинин В) А.М.Бутлеров С) М.В.Ломоносов

Д) М.Бертло Е) Н.Н.Семенов

14. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схеме которого $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow$

А) 3 В) 5 С) 6 Д) 4 Е) 8

15. Дана схема



Для получения 18,6 г анилина потребуется нитробензол массой:

А) 20,5 г В) 25,2 г С) 24,6 г Д) 22,7 г Е) 29,5 г

3 вариант

1. Функциональная группа первичных аминов:

А) $>\text{NH}$ В) $>\text{N}$ С) $-\text{NO}_3$ Д) $-\text{NH}_2$ Е) $-\text{NO}_2$

2. Относительная молекулярная масса этиламина $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$:

А) 31 В) 45 С) 46 Д) 48 Е) 54

3. Реакция Зинина:

А) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{HOH} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{COH}$ В) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 + 6\text{H} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

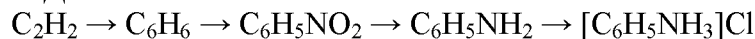
С) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_3$ Д) $n \text{CH}_2 = \text{CH}_2 \rightarrow (-\text{CH}_2 - \text{CH}_2 -)_n$

Е) $\text{Cl} - \text{CH}_2 - \text{COOH} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH} + \text{HCl}$

4. Бромная вода служит реактивом для определения:

А) гексана В) бензола С) метана Д) анилина Е) глицерина

5. Дана схема



Для получения 18,6 г анилина потребуется нитробензол массой:

А) 20,5 г В) 22,7 г С) 25,2 г Д) 29,5 г Е) 24,6 г

6. В состав аминокислот обязательно входит элемент:

А) Cl В) Fe С) Na Д) P Е) S

7. Используя только глицин и цистеин можно получить различных дипептидов:

А) 2 В) 5 С) 3 Д) 4 Е) 1

8. Аминоуксусная кислота в водном растворе может реагировать с:

А) Нитратом железа (II)

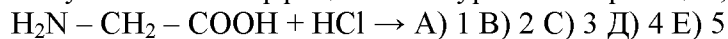
В) Бензиловым спиртом

С) Аммиачным раствором оксида серебра

Д) Хлоридом бария

Е) Этиловым спиртом

9. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которого



10. Амфотерность аминокислот подтверждается взаимодействием с:

А) NaOH и HCl В) NaOH и CaCO_3 С) CH_3COOH и $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Д) CH_3OH и NaOH Е) HCl и HBr

11. К химическим полимерам не относится:

А) Капрон В) Лавсан С) Полиэтилен Д) Полистирол Е) Белки

12. . Скручивание полипептидной цепи за счет водородных связей между O H

||

- C - N -

группами в α – спирали, это:

- А) первичная структура белка
- В) все вышеуказанные структуры белка
- С) третичная структура белка
- Д) вторичная структура белка
- Е) четвертичная структура белка

13. При нагревании белков в растворах кислот и щелочей происходит:

- А) Образование четвертичной структуры В) Гидролиз С) Растворение Д) Цветная реакция на белки Е) Образование пептидных связей

14. Число пептидных связей в составе тетрапептида:

- А) 4 В) 3 С) 2 Д) 1 Е) 5

15. Ксантопротеиновой реакцией называют взаимодействие белков с концентрированной:

- А) HCl В) HNO₃ С) H₂S Д) HI Е) H₂SO₄

4 вариант

1. Мономеры белков:

- А) Аминокислоты В) Оксикислоты С) Бескислородные кислоты
- Д) Минеральные кислоты Е) Карбоновые кислоты

2. Вторичная структура белковой молекулы напоминает:

- А) Разветвление В) Спираль С) Тетраэдр Д) Нить Е) Глобулу

3. Пептидная связь представляет собой группу атомов:

- А) - CO – NH - В) - OH С) - CO –H Д) - O – CO - Е) - NH₂

4. Денатурация белка приводит к разрушению:

- А) только вторичной структуры В) водородных связей С) пептидных связей
- Д) вторичной и третичной структур Е) только первичной структуры

5. Биуретовая реакция на белки – доказательство наличия в составе молекул:

- А) бензольного ядра В) пептидных связей С) серы
- Д) водородных связей Е) сложноэфирных связей

6. Органические вещества с общей формулой R – CH – COOH относятся к:

↓

2

- А) Альдегидам. В) Карбоновым кислотам. С) Аминам. Д) Эфирам. Е) Аминокислотам.

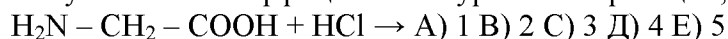
7. Неверное суждение об аминокислотах:

- А) Входят в состав белков В) Состоят только из углерода и водорода
- С) Амфотерные Д) Имеют сладковатый вкус Е) Твердые вещества

8. Если взять две молекулы аминокислоты, то образуется:

- А) гаксапептид В) пентапептид С) тетрапептид Д) трипептид Е) дипептид

9. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которого



10. Относительная молекулярная масса глицина:

- А) 95 В) 65 С) 88 Д) 75 Е) 59

11. Только аминокислотам свойственно образование:

- А) кислот В) оснований С) солей Д) пептидов Е) эфиров

12. Аминокислота образует сложный эфир в реакции с:

- А) спиртом В) ангидридом С) альдегидом Д) кислотой Е) основанием

13. Формула амина:

- А) C₆H₅N₂Cl В) C₆H₅NH₂ С) C₆H₅OH Д) C₆H₄(NO₂)(CH₃) Е) C₆H₅NO₂

6. Химические элементы, входящие в состав клетки делятся на группы: *макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы.*
7. Вещества бывают: *неорганические и органические.*
8. Самым распространенным неорганическим веществом является – *вода.*
9. Соли в клетке находятся в *диссоциированном состоянии или в виде твердых (нерастворимых) солей.*
10. К биологическим полимерам относятся: *белки, полисахариды (углеводы), нуклеиновые кислоты.*

Тема 3.2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов
Работа с таблицей.

Признаки	гоз	гоз
в каких клетках происходит?		
виды деления		
какие виды делений включает?		
где происходит с ДНК в какой фазе перед началом деления?		
где происходит между делениями?		
где происходит конъюгация?		
где происходит кроссинговер?		
какие тельца или хроматиды образуются при делении?		
какое количество дочерних клеток образуется в результате деления?		
меняется ли число хромосом в дочерних клетках?		

Эталоны ответов:

Признаки	гоз	гоз
в каких клетках происходит?	В соматических	В половых

ты деления	Профаза, метафаза, анафаза, телофаза	
олько делений включает?	1 деление	2 деления
происходит с ДНК в ерфазе перед началом ния?	Происходит удвоение ДНК (репликация)	
происходит между ениями?	В интерфазе происходит репликация ДНК	Интерфаза перед 2 делением практически отсутствует, репликация ДНК не происходит
исходит конъюгация?	Нет	Да, в профазе 1
исходит кроссинговер?	Нет	Да, в профазе 1
мосомы или хроматиды одятся при делении?	Хроматиды	Гомологичные хромосомы
лько дочерних клеток здается в результате ния?	2	4
меняется ли число осом в дочерних ках?	Нет	Да

Тема 3.3 Основы генетики и селекции

Устный опрос. Решение задач.

Задача 1. Голубоглазый юноша женился на кареглазой девушке, у отца которой глаза были голубые. От этого брака родился кареглазый ребенок. Каков генотип ребенка?

Дано:

A – ген кареглазости

a – ген голубоглазости

♂ – **aa**

♀ – **Aa**

F₁ – кареглазый.

Определить генотип **F₁**

Решение.

P: ♀ **Aa** × ♂ **aa**

гаметы: **A a a**

F₁: **1Aa : 1aa**

карие голубые

глаза глаза

Ответ: кареглазый ребенок имеет генотип **Aa**.

Объяснение этой задачи должно быть таким.

Сначала запишем кратко условие задачи. Согласно данным таблицы «Альтернативные признаки» карий цвет глаз является доминантным признаком, поэтому ген, определяющий этот признак обозначим как «А», а ген, определяющий голубой цвет глаз (рецессивный признак), – как «а». Задача 1-1

Задача 2. У человека альбинизм – аутосомный рецессивный признак. Мужчина альбинос женился на женщине с нормальной пигментацией. У них родилось двое детей – нормальный и альбинос. Определить генотипы всех указанных членов семьи.

Решение

А – нормальная пигментация,

а – альбинизм.

I. **Запись схемы брака по фенотипам (на черновике)**

P	♀	×	♂
	нормальная пигментация		альбинос
F ₁	aa		A*
	альбинос		нормальная пигментация

Тема 3.4 Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.

Работа с таблицей.

Исторический период	Ученый	Вклад в развитие эволюционных идей
До нашей эры	Аристотель	
XVII в.	Карл Линней	
Конец XVIII в. начало XIX в.	Жан Батист Ламарк	
Первая половина XIX в.	Жорж Кювье	
XIX в.	Кар Бэр	
XIX в.	Чарльз Лайер	
XIX в.	Томас Роберт Мальтус	
Конец XIX в.	Чарльз Дарвин	

Тема 3.5 Происхождение человека

Письменный опрос. Работа с таблицей

Задание 1. Используя прочитанный текст и изучив раздаточный материал, заполните таблицу

признаки	расы		
	экваториальная	европеоидная	монголоидная

цвет кожи			
волосы			
лицо			
губы			
нос			
усы, борода			

Задание 2. Запишите ответы на вопрос:

В ЧЕМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ:

- Обильного роста бороды и усов у европеоидов.
- Узких глаз у монголоидов.
- Курчавых волос у негроидов.

Задание 3.

- Подтвердите научными данными слова Фирдоуси:

«В цепи человек стал последним звеном,

И лучшее все воплощается в нем.

Как тополь вознесся он гордой главой,

Умом одаренный и речью благой...»

Ваше представление о «воплощении лучшего в нем»?

Приведите доказательства принадлежности всех человеческих рас к одному виду.

Контрольные вопросы: : Какой теории придерживаетесь вы лично? Почему?

Вывод:

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

Тема 3.6 **Основы экологии**

Работа с таблицей

№ п/п	Результаты использования антропогенного хозяйства	Меры охраны
1	Остатки пестицидов	
2	Химические удобрения	
3	Отходы промышленных предприятий	
4	Засоление почв	
5	Заболачивание	
6	Осушение болот	
7	Прямое уничтожение почв	

Тема 3.7 Бионика

Кроссворд



1. Растение семейства тыквенных, зрелые плоды которого семена свои разбрасывают очень далеко.
2. Представитель головоногих, выбрасывающий при опасности “облако” чернильной жидкости.
3. Легендарное чудовище “о восьми ногах” из головоногих.
4. Ученый, чьи законы помогли открыть реактивное движение.
5. Закон сохранения какой величины используется в реактивном движении?
6. Устройство, работающее по принципу реактивного движения.
7. Кишечнополостные, передвигающиеся с помощью реактивного толчка.

Эталоны ответов:

1. Бешенный огурец
2. Каракатица
3. осьминог
4. Ньютон
5. Инерции
6. Ракета
7. Медуза

Раздел 4. География

Тема 4.1 Источники географической информации

Устный опрос

- Какие методы исследования вам известны?
- Назовите известные вам источники географической информации?
- На какие две группы поделены все методы исследования?
- Перечислите традиционные методы исследования.
- Современные методы исследования.
- Какие источники географической информации являются самыми доступными и какую информацию можно получить с их помощью?

Тема 4.2 Политическое устройство мира

Работа с картой

Вариант 1. Обозначение на контурной карте крупнейших по территории и по численности населения стран мира.

1. Используя атлас (стр. 2 - 3), форзацы учебника Максаковского В.П. “Экономическая и социальная география мира” или дополнительную литературу, подпишите на контурной

карте названия и закрасьте красным цветом первые десять стран по площади территории и синим цветом – по численности населения . Подпишите их столицы.

2. Выпишите страны, вошедшие в эти группы (и по площади территории, и по численности населения).
3. Сделайте вывод о размещении крупнейших стран по регионам мира и по их отношению к социально-экономическим типам.

Вариант 2. Обозначение на контурной карте островных, полуостровных и внутриконтинентальных стран и их столиц.

1. Используя атлас (стр. 2 - 3), на контурной карте обозначьте границы и подпишите названия, стран, дополнительно заштриховав красным цветом островные, зелёным - полуостровные и жёлтым - внутриконтинентальные страны и подпишите их столицы.
2. Назовите регионы, в которых преобладают страны различные по географическому положению.

Вариант 3. Обозначение на контурной карте стран различных социально-экономических типов.

1. Используя текст учебника, дополнительную литературу и атлас (стр. 2 - 3), на контурной карте синим цветом обозначьте страны "Большой семёрки", серым - страны переселенческого капитализма, красным - социалистические, розовым - страны с переходным типом экономики, зелёным - ключевые развивающиеся страны, чёрным - нефтедобывающие, жёлтым - новые индустриальные страны. Подпишите их названия и их столицы.
2. Сделайте вывод о размещении этих типов государств по регионам мира.

Вариант 4. Обозначение на контурной карте богатейших и беднейших стран мира.

1. Используя атлас (стр. 2 - 3) и приведённую таблицу, на контурной карте подпишите и обозначьте различными цветами страны с максимальными и минимальными показателями ВВП на душу населения.
2. Сделайте вывод о размещении этих стран по регионам мира и их отношении к различным социально-экономическим типам.

Тема 4.3 География мировых природных ресурсов

Устный опрос

- . Классификация природных ресурсов
- . Классификация природных ресурсов по происхождению
- . Классификация по видам хозяйственного использования
- . Классификация по признаку исчерпаемости
- . Минеральные ресурсы
- . Классификация полезных ископаемых
- . Топливо-энергетическое сырьё
- . Нетрадиционные энергоресурсы планеты
- . Металлы
- . Агроклиматические ресурсы
- . Водные ресурсы
- . Земельные ресурсы
- . Лесные ресурсы
- . Проблема исчерпаемости природных ресурсов
- . Рациональное использование природных ресурсов

Тема 4.4. Население мира.

Тест

1. **Демография изучает:**

- а) взаимосвязь воспроизводства населения с экономикой;
- б) воспроизводство населения;
- в) практическое применение демографических данных в бизнесе.

Правильный ответ: а) - демография это наука о закономерностях воспроизводства населения, о зависимости его характера от социально-экономических, природных условий, миграции, изучающая численность, территориальное размещение и состав населения, их изменения, причины и следствия этих изменений.

2. Перепись населения служит для:

- а) административного учета населения;
- б) воинского учета населения;
- в) оценки доходов населения;
- г) характеристики в определенный момент времени каждого жителя страны

Правильный ответ: г) – «Всероссийская перепись населения представляет собой сбор сведений о лицах, находящихся на определенную дату на территории Российской Федерации, и проводится на всей территории Российской Федерации по единой государственной статистической методологии в целях поручения обобщенных демографических, экономических и социальных сведений».

3. Регистрация населения отличается от переписи тем, что:

- А) не отслеживает текущие изменения социально-экономических признаков;
- Б) не проводит административный учет населения;
- В) учитывает домохозяйства;
- Г) определяет отношение членов домохозяйства к главе семьи;
- Д) использует данные обхода жилых помещений.

Правильный ответ – а) Регистрация населения отличается от переписи тем, что не отслеживает текущие изменения социально-экономических признаков.

4. Демография использует следующие методы:

- а) метод когорт; б) моделирование; в) балансовый; г) самоидентификации;
- д) продольный и поперечный метод.

Правильный ответ: а) - метод когорт, применяемый при изучении того или иного процесса на протяжении поколения. Его называют еще методом реального поколения, или продольного анализа. При этом демографические процессы, например, рождаемость или смертность, брачность или разводимость анализируются в совокупностях людей, одновременно вступивших в какое-либо демографическое состояние. Задача этого метода заключается в получении для данной когорты населения характеристик изучаемых демографических процессов, зависящих от промежутка времени между образованием когорты и наступлением выражающего тот или иной процесс демографического события. В сравнительных исследованиях стоит задача получения такой информации для ряда когорт. д) - метод поперечного анализа, иначе называемый методом условного, или гипотетического поколения, с помощью которого изучение демографических процессов основано на интерпретации показателей частоты демографических событий, полученных по интервалам длительности соответствующих демографических состояний для сравнительно непродолжительного временного периода, как набора последовательности частот таких событий на протяжении жизни поколений. Это тот же метод когорт, позволяющий получить графическое изображение событий, протекающих как бы поперек линии жизни поколения. Продольный и поперечный анализ дает возможность сравнивать особенности воспроизводства ряда поколений, что важно как для исторической демографии, так и для демографического и социального прогнозирования, а следовательно, для выработки социальной политики.

5. Всеобщие переписи населения проводятся не реже:

А) раз в 5 лет; б) раз в 10 лет; в) раз в 20 лет; г) раз в 50 лет.

Правильный ответ: б) В Соответствии с Федеральным законом “О Всероссийской переписи населения” от 25 января 2002 года № 8-ФЗ установлено, что не реже одного раза в десять лет в Российской Федерации проводится перепись населения. Решение о проведении переписи населения является индикатором готовности общества получить информацию об его экономическом и социально-демографическом положении.

6. Народонаселение это:

а) совокупность индивидов относящихся к биологическому виду человека разумного; б) совокупность людей проживающих на какой-либо территории или на Земле; в) совокупность всех семей на Земле.

Правильный ответ: б) - Народонаселение, совокупность людей, живущих на Земле (человечество) или в пределах конкретной территории, континента, страны, района, города.

Тема 4.5 Мировое хозяйство

Письменный опрос

1. Научно-технический прогресс – основа развития и интенсификации производства
2. Основные направления научно-технического прогресса
3. Научно-технический прогресс в условиях рыночной экономики

Тема 4.6. Регионы мира

Тест Место и роль Зарубежной Европы в мире.

1 вариант

1. Найдите варианты, в которых верно указаны названия морей и стран, которые они омывают: а) Северное, Балтийское – Великобритания б) Азовское, Черное – Украина в) Эгейское, Черное – Греция г) Тирренское, Адриатическое – Италия
2. Самая крупная городская агломерация в Зарубежной Европе: А. Парижская Б. Лондонская В. Рейнско-Рурская Г. Мадридская
3. Страны Зарубежной Европы отличаются: а) низкими темпами естественного прироста и низкими темпами урбанизации б) высокими темпами естественного прироста, но низкими темпами урбанизации в) низкими темпами естественного прироста но высокими темпами урбанизации г) высокими темпами естественного прироста и высокими темпами урбанизации
4. Автомобильная промышленность особенно большое развитие получила в: А. Португалии, Греции и Болгарии Б. Франции, ФРГ и Швеции В. Норвегии, Италии и Австрии
5. Какая страна занимает в Зарубежной Европе 3е место по производству обуви: а) Италия б) Германия в) Испания г) Польша
6. Зарубежная Европа имеет высокий уровень развития: а) промышленности б) промышленности и транспорта в) промышленности и транспорта и непродовольственной сферы
7. «Молочная ферма» Европы характерна для: а) североевропейского типа б) средневропейского типа в) южноевропейского типа
8. Столичные регионы большого Лондона и Парижа относятся к: А. высокоразвитым районам Б. старопромышленным районам В. отсталым аграрным районам
9. Крупнейшие страны-лидеры по количеству иностранных туристов: а) ФРГ, Испания, Италия б) Франция, Испания, Италия в) Греция, Австрия, Чехия г) Великобритания, Италия, Швейцария

10. Приведите в соответствие регионы Европы и их типы: 1) Парижский 2) Рур 3) Южная Италия а) отсталый аграрный б) старопромышленный в) высокоразвитый

2 вариант

1. Найдите варианты, в которых верно указаны названия морей и стран, которые они омывают: а) Норвежское, Балтийское – Швеция б) Северное, Средиземное – Великобритания в) Северное, Балтийское – Германия г) Норвежское, Баренцево – Норвегия 2. Какие страны Зарубежной Европы имеют наибольшую плотность населения: А. Германия Б. Австрия В. Великобритания Г. Испания

3. Демографическая политика в странах Зарубежной Европы направлена на: а) увеличение рождаемости и естественного прироста б) снижение рождаемости и естественного прироста в) привлечение иностранных рабочих г) массовая стерилизация населения

4. Первое место по производству химической промышленности занимает: А. Германия Б. Италия В. Франция Г. Швеция

5. Самым крупным морским международным портом Зарубежной Европы является: А. Амстердам Б. Антверпен В. Гамбург Г. Роттердам

6. Зарубежная Европа имеет высокий уровень развития: а) промышленности б) промышленности и сельского хозяйства в) промышленности сельского хозяйства и непромышленной сферы

7. Характерно значительное преобладание растениеводства. Специализация определяется в первую очередь производством фруктов, citrusовых, винограда, оливок, орехов, табака для: А. североευропейского типа Б. среднеевропейского типа В. южноевропейского типа

8. Германия входит в состав: А. «большой семерки» стран запада Б. ключевых стран В. новых индустриальных стран

9. Крупнейший универсальный порт мира расположен на территории: а) Бельгии б) Великобритании в) Нидерландов г) Франции

10. Приведите в соответствие регионы Европы и их типы: 1) Йоркшир 2) Южная Германия 3) Юго-Западная Франция а) отсталый аграрный б) старопромышленный в) высокоразвитый

Ключи: 1 вариант 1б,г 2б 3а 4б 5а 6в 7б 8а 9б 10.1в 2б 3а

2 вариант 1в,г 2а,в 3а,в 4а 5г 6в 7в 8а 9в 10 1б 2в 3а

Критерии оценивания

10 баллов – «5» (отлично);

8 баллов – «4» (хорошо);

5 баллов – «3» (удовлетворительно);

менее 4 баллов – «2» (неудовлетворительно)

Тест Место и роль Зарубежной Азии в мире.

1. Сколько человек проживает на территории Зарубежной Азии?

а) 3.6 млрд. чел б) более 4 млрд. чел в) менее 3 млрд. чел

2. Какой тип воспроизводства населения характерен для большинства стран Зарубежной Азии?

а) II б) I в) переходный

3. Однонациональная страна З. А.?

а) Бангладеш б) Япония в) Китай

4. Какая форма расселения наиболее характерна для сельского населения региона?

а) смешанная б) деревни в) фермерская

5. Главные отрасли лёгкой промышленности Индии

а) кожевно-обувная, швейная

б) кожевно-обувная, хлопчатобумажная

в) джутовая, хлопчатобумажная, кожевно-обувная

6. Какова площадь З. А.?

- а) 27 млн. кв. км б) 30 млн. кв. км в) 45 млн. кв. км
7. Крупнейшими лесными ресурсами в З.А. обладает:
а) Сингапур б) Индонезия в) Малайзия
8. Основная зерновая культура Японии?
а) рис б) какао в) пшеница
9. Самое экологически чистое государство Зарубежной Азии?
а) Сингапур б) Индия в) Сычуань
10. Сколько килограмм риса в среднем потребляет житель Восточной и Юго-восточной Азии в год?
а) 200 б) 100-300 в) 50 11.
- В регионе находится почти ... орошаемых земель мира
а) $\frac{3}{4}$ б) $\frac{1}{3}$ в) $\frac{1}{2}$
12. Страна контрастов, неравномерное развитие штатов
а) Индия б) Монголия в) Филиппины
13. Как называется главный район выращивания опийного мака на границе Мьянмы, Лаоса, Таиланда?
а) “серебряный квадрат”
б) “золотой квадрат”
в) “золотой треугольник”
14. Основная часть стран региона относится к числу
а) однопациональных
б) многонациональных
в) двунациональных
15. Зарубежная Азия - родина всех мировых религий
а) религий б) монархий в) республик
16. Самая протяжённая страна региона
а) Индонезия б) Монголия в) Турция
17. “Чайные ландшафты” характерны для стран ...
а) Китай, Япония, Индия, Шри-Ланка
б) ОАЭ, Кувейт, Оман
в) Лаос, Вьетнам, Мьянма
18. Какими главными чертами характеризуется ЭГП стран региона?
а) соседское положение, приморское положение, глубинное положение
б) близость к мировым экономическим центрам
в) отсутствие экологических проблем, соседское положение
19. Главная отрасль лёгкой промышленности Китая
а) обувная б) текстильная в) кожевенная
20. Крупнейшие финансовые центры Зарубежной Азии...
а) Япония, Китай, Сингапур
б) Малайзия, Кувейт в) Иран, Оман.

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ:

1а,2а,3б,4б,5в,6а,7б,8а,9а,10б,11а,12а,13в,14б,15а,16а,17а,18а,19б,20а

Критерии оценивания

20 баллов – «5» (отлично);

18 баллов – «4» (хорошо);

15 баллов – «3» (удовлетворительно);

менее 14 баллов – «2» (неудовлетворительно)

Тест Место и роль Африки в мире.

Вариант 1

1. Какое из указанных государств имеет площадь более 1 млн км² и омывается Красным морем?
а) Ливия; б) Эритрея; в) Мавритания; г) Судан; д) ЮАР.
2. Выберите королевство с правильно указанной столицей:
а) Лесото — Каир; б) Кения — Найроби; в) Марокко — Рабат; г) Свазиленд — Претория; д) Эфиопия — Могадишо.
3. Выберите вариант, в котором для обеих указанных стран характерен очень высокий естественный прирост населения:
а) Египет, Ливия; г) Марокко, ЮАР; б) Сенегал, Чад; д) Того, Нигер. в) Сомали, Мали;
4. Выберите вариант, где верно указаны страны с развитой нефтедобывающей промышленностью:
а) Алжир, Габон, Нигерия; б) Ливия, Гана, ЮАР; в) Бенин, Уганда, Эфиопия; г) Египет, Ботсвана, Чад; д) Судан, Мали, Конго.
5. Какие африканские города-миллионеры не являются столицами?
а) Касабланка; б) Каир; в) Аддис-Абеба; г) Дакар; д) Лагос.
6. Выберите неверное утверждение.
а) Африка занимает 1-е место среди других континентов по запасам золота, платиноидов, фосфоритов.
б) Народы, проживающие в Северной Африке, говорят в основном на арабском языке и исповедуют ислам.
в) Для Африки характерны самые высокие в мире темпы урбанизации.
г) Колониальный тип отраслевой структуры хозяйства сохранился лишь в немногих странах Африки.
7. Какие черты колониального типа отраслевой структуры хозяйства названы верно?
а) преобладание высокотоварного сельского хозяйства; б) отсутствие монокультурной специализации;
в) преобладание торговли и услуг в непроизводственной сфере; г) большая густота автомобильных дорог; д) слабое развитие обрабатывающей промышленности.
8. Какие особенности не характерны для Тропической Африки?
а) проживают народности, основные занятия которых охота, рыболовство и собирательство; б) находятся около 20 наименее развитых стран;
в) сосредоточены главные районы субтропического земледелия, в том числе орошаемого;
г) для большинства населенных пунктов характерен арабский тип города;
д) расположены важнейшие месторождения медных и кобальтовых руд.
9. Какие из указанных отраслей определяют лицо ЮАР в международном географическом разделении труда?
а) нефтяная промышленность; б) угольная промышленность; в) цветная металлургия; г) лесная промышленность; д) химическая промышленность.
10. Порт Ричардс-Бей в ЮАР специализируется на вывозе:
а) нефти; б) зерна; в) каменного угля; г) железной руды; д) леса.

Вариант 2

1. Какое из указанных государств имеет площадь более 1 млн км² и омывается Средиземным морем?
а) Мавритания; г) Конго; б) Марокко; д) Ливия. в) Судан;
2. Выберите федеративную республику с правильно указанной столицей:
а) Нигерия — Абуджа; г) Кения — Найроби; б) Эфиопия — Каир; д) Замбия — Претория.
в) Марокко — Рабат;
3. Выберите вариант, в котором указаны страны, где находятся крупнейшие в Африке городские агломерации:
а) Алжир, ЮАР; б) Судан, Конго; в) Кения, Камерун; г) Нигерия, Египет; д) Ливия, Эфиопия.

4. Выберите вариант, где верно указаны страны, экспортирующие цветные металлы:
 а) Алжир, Габон, Нигерия; б) Ливия, Гана, Кения; в) Бенин, Уганда, Эфиопия;
 г) Гвинея, Замбия, ЮАР; д) Судан, Сомали, Чад.
5. Какая из указанных стран не является очагом межэтнических конфликтов?
 а) Ангола; б) Руанда; в) Марокко; г) Чад; д) Конго.
6. Выберите неверное утверждение.
 а) Африка занимает 1-е место среди других континентов по запасам алмазов, марганцевых и кобальтовых руд.
 б) Из-за редких ветров африканские земли слабо подвержены эрозии.
 в) Несмотря на высокую смертность, население Африки растет очень быстро.
 г) Преобладание малотоварного, непродуктивного сельского хозяйства в большинстве африкан
7. В экспорте какой страны наиболее высока доля сельскохозяйственного сырья?
 а) Намибия; б) Алжир; в) Гана; г) Ливия; д) ЮАР.
8. Какое высказывание относится к Северной Африке?
 а) западная часть отличается очень сложным этническим составом;
 б) преобладает мотыжное неполивное земледелие;
 в) главные центры нефтеперерабатывающей, химической промышленности и машиностроения сосредоточены в при - морской полосе;
 г) преобладает язык суахили, а среди религий — местные верования;
 д) расположены важнейшие месторождения медных и кобальтовых руд.
9. Какие из указанных отраслей определяют лицо ЮАР в международном географическом разделении труда?
 а) добыча торфа; б) добыча урана; в) текстильная промышленность; г) добыча платины; д) сахарная промышленность.
10. Центром крупнейшего промышленного района Африки является город:
 а) Каир; б) Лагос; в) Йоханнесбург; г) Претория; д) Луанда.

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

Вариант 1 1. г. 2. в. 3. д. 4. а. 5. а; д. 6. г. 7. в; д. 8. в; г. 9. б; в; д. 10. в.

Вариант 2 1. д. 2. а. 3. г. 4. г. 5. в. 6. б. 7. в. 8. в. 9. б; г. 10. в.

Критерии оценивания

10 баллов – «5» (отлично);

8 баллов – «4» (хорошо);

5 баллов – «3» (удовлетворительно);

менее 4 баллов – «2» (неудовлетворительно)

Тест <http://nsportal.ru/shkola/geografiva/library/2014/09/26/testv-na-urokakh-georafii>
<http://nsportal.ru/shkola/geografiva/library/2014/09/26/testv-na-urokakh-georafii>
<http://nsportal.ru/shkola/geografiva/library/2014/09/26/testv-na-urokakh-georafii>
<http://nsportal.ru/shkola/geografiva/library/2014/09/26/testv-na-urokakh-georafii>

Место и роль Северной Америки в мире

Вариант 1

1. Какие страны относят к Северной Америке в экономической и социальной географии?

а) все страны, входящие в организацию НАФТА;

б) все страны материка Северная Америка; в) Мексику и США; г) США и Канаду.

2. Каково население Северной Америки?

а) более 300 млн чел.; в) 280 млн чел.; б) более 1 млрд чел.; г) 30,5 млн чел.

3. Выберите вариант, в котором верно указаны государства, с которыми граничат США, и природные рубежи, по которым эти границы проходят:

а) Мексика — река Гудзон; б) Куба — озеро Гурон; в) Канада — озеро Верхнее;

- г) Россия — Гибралтарский пролив; д) Дания — море Бофорта.
4. Выберите верное утверждение.
- а) Большая часть негритянского населения проживает на Западе США.
б) Численность населения США равна численности населения Франции и Великобритании вместе взятых.
в) Быстрее всего растет население таких штатов, как Техас, Калифорния и Флорида.
г) Современная американская нация — это результат этнического смешения европейских переселенцев и индейцев.
д) Резкое преобладание мужского населения США над женским отмечается в возрастной группе 50 – 55 лет.
5. Выберите варианты, в которых верно указаны мегало - полисы, к которым относятся названные города:
- а) Бостон — Северо-Восточный; б) Вашингтон — Калифорнийский;
в) Чикаго — Приозерный; г) Детройт — Калифорнийский; д) Нью-Йорк — Приозерный.
6. Найдите вариант, в котором неверно указана особенность одного из названных городов:
- а) Детройт — «автомобильная столица»;
б) Лос-Анджелес — «авиаракетно-космическая столица» ;
в) Сиэтл — главная вотчина компании «Боинг»;
г) Чикаго — «столица кулинарии»;
д) Хьюстон — «нефтехимическая столица».
7. Какая из указанных характеристик относится к промышленному поясу Центральной и Южной Калифорнии?
- а) Главная отрасль специализации — нефтепереработка и нефтехимия;
б) доля в промышленном производстве США — 50%;
в) здесь сосредоточено автомобилестроение, станкостроение, сельскохозяйственное машиностроение и судостроение;
г) преобладают новейшие наукоемкие отрасли.
8. Какие сельскохозяйственные пояса сформировались на Центральных равнинах?
- а) кукурузный б) молочный; в) хлопковый; г) мясной; д) пшеничный.
9. Какие из указанных характеристик относятся к Канаде?
- а) доля в мировом ВВП — более 20% ;
б) занимает 1-е место в мире по добыче асбеста, урановых и цинковых руд;
в) отрасли международной специализации — горнодобывающая промышленность, цветная металлургия, деревообрабатывающая промышленность и сельское хозяйство;
г) машиностроение известно продукцией автомобилестроения, авиаракетно-космической промышленности и электроники;
д) занимает 1-е место в мире по выпуску высокотехнологичной и наукоемкой продукции.
10. Какой макрорайон США занимает 1-е место в стране по добыче нефти и газа, угля, фосфоритов, по мощности электростанций и нефтехимических комбинатов?
- а) Северо-Восток; б) Средний Запад; в) Юг; г) Запад.

Вариант 2

1. Какие из указанных стран не входят в регион «Северная Америка», выделяемый экономико-географами?
- а) Канада; б) Мексика; в) Бразилия; г) США; д) Гондурас.
2. Выберите вариант, в котором страны расставлены по мере уменьшения численности их населения:
- а) Индия, Индонезия, США; б) США, Канада, Мексика;
в) США, Великобритания, Россия; г) Китай, Канада, Бразилия;
д) Китай, Индия, США.
3. Выберите вариант, в котором верно указаны государства, с которыми граничат США, и

природные рубежи, по которым эти границы проходят:

- а) Мексика — река Рио-Гранде; б) Куба — озеро Гурон;
- в) Канада — Большое Соленое озеро; г) Россия — пролив Босфор;
- д) Дания — Гренландское море.

4. Выберите верное утверждение.

- а) Около 80% прироста населения США обеспечивается за счет иммиграции.
- б) Большая часть негритянского населения проживает на Западе США.
- в) Доля индейцев и эскимосов в населении США - менее 1%.
- г) Ухудшение экологической и транспортной ситуации особенно быстро происходит на городских окраинах и приводит к концентрации населения в центрах городов.
- д) Примерами американских городов-миллионеров, расположенных на Великих озерах, служат Чикаго, Даллас, Детройт и Бостон.

5. Выберите вариант, в котором верно указана принадлежность города к одному из мегалополисов США:

- а) Бостон — Приозерный; б) Чикаго — Северо-Восточный;
- в) Сан-Диего — Калифорнийский; г) Филадельфия — Приозерный;
- д) Хьюстон — Северо-Восточный.

6. Выберите вариант, в котором верно указана особенность одного из названных штатов США:

- а) Нью-Йорк — «солнечный штат»; б) Иллинойс — «штат кактусов»;
- в) Техас — «штат ананасов и вулканов»; г) Мичиган — «автомобильный штат»;
- д) Невада — «мастерская нации».

7. Какая из указанных характеристик относится к Северному промышленному поясу США?

- а) главная отрасль специализации — нефтепереработка и нефтехимия;
- б) доля в промышленном производстве США — 50%;

- в) специализируется на выпуске трудоемкой и энергоемкой продукции;
- г) преобладают новейшие наукоемкие отрасли;
- д) сформировался на побережье Мексиканского залива.

8. Какие сельскохозяйственные пояса сформировались около Великих озер?

- а) кукурузный; б) табачный; в) хлопковый; г) мясной; д) молочный.

9. Выберите неверное утверждение.

- а) США экспортируют не только машины и оборудование, но и сырье.
- б) Река Миссисипи соединена каналом с системой Великих озер.
- в) Среди всех стран мира США занимают 1-е место по внешнеторговому обороту.
- г) Из-за отсутствия удобных бухт на побережье Мексиканского залива нет портово-промышленных комплексов.
- д) Самый крупный транспортный узел США — Чикаго.

10. Какие из указанных характеристик относятся к Канаде?

- а) В промышленности страны представлены все существующие отрасли и подотрасли.
- б) Население и хозяйство страны сконцентрированы вдоль ее южной границы.
- в) Среди технических культур широко распространены хлопчатник и сахарный тростник.
- г) Тихоокеанский экономический район является главным «лесным цехом» страны.
- д) Страна занимает 1-е место в мире по выпуску высокотехнологичной и наукоемкой продукции.

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

Вариант 1 1. г. 2. а. 3. в. 4. в. 5. а; в. 6. г. 7. г. 8. а; б; д. 9. б; в. 10. в.

Вариант 2 1. б; в; д. 2. г. 3. а. 4. в. 5. в. 6. г. 7. б. 8. а; д. 9. г. 10. б; г.

Критерии оценивания

- 10 баллов – «5» (отлично);
8 баллов – «4» (хорошо);
5 баллов – «3» (удовлетворительно);
менее 4 баллов – «2» (неудовлетворительно)

Тест. Место и роль Латинской Америки в мире.

Вариант 1

1. Какая из указанных стран Латинской Америки имеет выход только к Атлантическому океану?
а) Мексика; г) Колумбия; б) Боливия; д) Аргентина.) Панама;
2. Какое островное государство Латинской Америки имеет наибольшую площадь?
а) Доминиканская Республика; б) Куба; в) Гаити; г) Гренада; д) Ямайка.
3. В какой из указанных стран Латинской Америки преобладают креолы?
а) Мексика; б) Бразилия; в) Багамские острова; г) Гаити; д) Уругвай.
4. Какие из названных городов образуют крупнейшие агломерации Латинской Америки и не являются морскими портами?
а) Рио-де-Жанейро; б) Лима; в) Буэнос-Айрес; г) Сан-Паулу; д) Сантьяго.
5. В каком варианте неверно указаны ресурсы, которыми обладает данная страна?
а) водные ресурсы — Бразилия; б) оловянные и сурьмяные руды — Боливия;
в) вольфрамовые и серебряные руды — Ямайка; г) лесные ресурсы — Колумбия;
д) медные руды и селитра — Чили.
6. Какая страна Латинской Америки входит в первую десятку стран по производству автомобилей, телевизоров и радиоприемников?
а) Аргентина; г) Гайана; б) Бразилия; д) Доминиканская Республика в) Мексика;
7. Какая страна Латинской Америки является экспортером пшеницы, а также входит в первую десятку стран по поголовью крупного рогатого скота?
а) Аргентина; б) Мексика; в) Венесуэла; г) Перу; д) Куба.
8. Выберите вариант, в котором верно указано направление сдвига производительных сил, осуществляемого в результате региональной политики:
а) Мексика — на юг; б) Венесуэла — на север;
в) Бразилия — в Амазонию; г) Аргентина — к заливу Ла-Плата.
9. Выберите верное утверждение.
а) Бразилия опережает Индию по доле в мировом ВВП.
б) Основные производственные мощности Аргентины сосредоточены в Пампе, где сложился один из крупнейших в мире агропромышленных комплексов.
в) Хозяйственное «лицо» Андских стран определяется нефтеперерабатывающей промышленностью, работающей на привозном сырье, а также международным туризмом.
г) В Бразилии отсутствуют территории с преобладанием малотоварного потребительского сельского хозяйства.
10. Порт Тампико в Мексике специализируется на:
а) экспорте пшеницы; б) экспорте каменного угля; в) импорте железной руды;
г) экспорте нефти; д) импорте леса.

Вариант 2

1. Какая из указанных стран Латинской Америки имеет выход только к Тихому океану?
а) Мексика; г) Перу; б) Парагвай; д) Аргентина. в) Панама;
2. Какие из указанных стран Латинской Америки являются федеративными республиками?
а) Перу; г) Никарагуа; б) Мексика; д) Венесуэла. в) Куба;
3. В какой из перечисленных стран Латинской Америки преобладают метисы?
а) Мексика; г) Гаити; б) Бразилия; д) Уругвай. в) Ямайка;
4. Какой из названных городов образует одну из четырех крупнейших агломерацией

Северной Америки и является морским портом?

а) Мехико; г) Буэнос-Айрес; б) Лима; д) Кито. в) Сан-Паулу;

5. Выберите вариант, в котором полезные ископаемые, экспортируемые данной, страной указаны неверно:

а) железные руды — Бразилия; б) оловянные и сурьмяные руды — Боливия;

в) бокситы — Колумбия; г) нефть — Венесуэла; д) медные руды и селитра — Чили.

6. Какая страна Латинской Америки входит в первую десятку стран по добыче нефти?

а) Эквадор; б) Багамские острова; в) Аргентина; г) Мексика; д) Чили.

7. Какая страна Латинской Америки является экспортером тростникового сахара-сырца, а так же входит в первую пятерку стран по поголовью крупного рогатого скота?

а) Аргентина; б) Мексика; в) Венесуэла; г) Куба; д) Бразилия.

8. Выберите вариант, в котором верно указано направление сдвига производительных сил, осуществляемого в результате региональной политики:

а) Мексика — к границе с США; б) Венесуэла — на запад;

в) Бразилия — к верховью реки Уругвай; г) Аргентина — к заливу Ла-Плата.

9. Выберите верное утверждение.

а) В Мехико, Сан-Паулу и Монтевидео производят около 10% промышленной продукции соответствующих стран.

б) Значение Рио-де-Жанейро как экономического центра не уменьшилось после переноса столицы в Сан-Паулу.

в) Основные производственные мощности Бразилии сосредоточены в Патагонии, где сложился один из крупнейших в мире агропромышленных комплексов.

г) Общим для Андских стран является развитие добывающей промышленности. Некоторые страны субрегиона являются лидерами в мировом рыболовстве.

10. Выберите сельскохозяйственные культуры, по производству которых Бразилия занимает 1-е место в мире:

а) какао; б) кофе; в) кокосовые орехи; г) апельсины; д) сахарный тростник.

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ:

Вариант 1 1. д. 2. б. 3. д. 4. б; г. 5. в. 6. б. 7. а. 8. в. 9. б. 10. г.

Вариант 2 1 г. 2. б; д. 3. а. 4. г. 5. в. 6. г. 7. д. 8. а. 9. г. 10. б; д.

Критерии оценивания

10 баллов – «5» (отлично);

8 баллов – «4» (хорошо);

5 баллов – «3» (удовлетворительно);

менее 4 баллов – «2» (неудовлетворительно)

Работа с картой

Используя текст учебника Максаковского В.П. , атлас (стр. 40 - 43), знания, полученные при изучении курса в зависимости от номера варианта раскройте содержание предложенной схемы

Вариант 1. Северная Европа.

Вариант 2. Западная Европа.

Вариант 3. Южная Европа.

Вариант 4. Восточная Европа.

СХЕМА РАБОТЫ

1. выделите характерные черты экономико-географического положения;

2. назовите особенности природных условий (рельефа и климата), влияющих на жизнь, быт и деятельность человека и развитие хозяйства региона;

3. перечислите природные ресурсы, которыми обеспечен данный регион;

4. опишите особенности размещения, состава, городского и сельского населения, трудовых ресурсов, жизни и деятельности населения региона и назовите крупнейшие города региона;
5. назовите отрасли промышленной и сельскохозяйственной специализации региона;
6. охарактеризуйте развитие транспорта и туризма в регионе.
7. Сделайте вывод о влиянии природных условий и ресурсов на особенности жизни и быта населения и хозяйство региона.

Тема 4.6. Россия в современном мире.

Работа с картой

Используя текст учебника, справочную и другую литературу, на контурной карте составьте картосхему внешних экономических связей России со странами Дальнего и Ближнего Зарубежья:

1. обозначьте границы России и важнейших внешнеэкономических партнёров России и подпишите их названия;
2. стрелками различного цвета покажите основные экспортируемые из России и импортируемые в Россию товары из стран Ближнего и Дальнего Зарубежья;
3. сделайте вывод о структуре и географических особенностях внешней торговли России;
4. условными знаками обозначьте на карте другие виды экономического сотрудничества России со странами Ближнего и Дальнего Зарубежья

Тема 4.8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

Устный опрос

1. Назовите наибольшие проблемы человечества.
2. Разрушение озонового слоя может повлечь за собой.
3. Прогноз демографов гласит, что в течении 5 лет на каком уровне будет рождаемость в странах высоко развитых и странах мало развитых.
4. Центр тяжести глобальных проблем расположен.

Критерии оценивания устных ответов.

Оценка «5» ставится в том случае, если отвечающий показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применить знания на практике; может установить связь между изученным и изучаемым материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится в том случае, если отвечающий показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц и способов измерения, но при ответе допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» ставится, если отвечающий правильно понимает сущность изучаемого материала, явления и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы, не

препятствующие дальнейшему усвоению материала; умеет применять полученные знания в простых ситуациях с использованием алгоритма, но затрудняется решать задачи, если это требует усложнения работы; допустил не более одной грубой ошибки или двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибок, не более 2-3-х негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, допустил 4-5 недочетов.

Оценка «2» ставится, если отвечающий не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо при оценке «3».

Критерии оценивания решения задач:

Оценка «5» выставляется, если обучающийся решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на нормы действующего законодательства.

Оценка «4» выставляется, если обучающийся решил не менее 95% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на нормы действующего законодательства.

Оценка «3» выставляется, если обучающийся решил не менее 50% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на нормы действующего законодательства.

Оценка «2» выставляется, если обучающийся выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Пояснительная записка

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для контроля освоенных предметных знаний, умений по элективному курсу «Основы естественнонаучных знаний».

Дифференцированный зачет проводится в форме теста.

Ответ обучающегося оценивается по пятибалльной шкале.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом. Таким образом, максимальное количество первичных баллов, которое можно получить при выполнении теста – 20 баллов.

Оценка ставится:

«2» Выполнено мене 70% задания
 Набрано менее 14 баллов

«3» Выполнено 70-80% задания
 Набрано 14-15 баллов

«4» Выполнено 80-90% задания
 Набрано 16-17 баллов

«5» Выполнено более 90% задания
 Набрано 18 баллов и более

РАЗДЕЛ 1. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- A1. Вещества, имеющие формулы $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ и $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$, являются
 1) гомологами; 2) изомерами; 3) полимерами; 4) пептидами.
- A2. Углеводород, в молекуле которого атомы углерода имеют sp^3 гибридизацию
 1) бутен-1; 2) бутан; 3) бутадиен-1,2; 4) бутин-1.
- A3. Продуктом гидратации этилена является:
 1) спирт; 2) кислота; 3) альдегид; 4) алкан.
- A4. Только в одну стадию может протекать гидрирование этого углеводорода:
 1) бутадиен-1,3; 2) бутен-1; 3) бензол; 4) бутин-2.
- A5. Количество атомов водорода в циклогексане:
 1) 12; 2) 8; 3) 10; 4) 14.
- A6. Реакция среды в водном растворе глицина:
 1) нейтральная; 2) кислая; 3) соленая; 4) щелочная.
- A7. В промышленности ароматические углеводороды получают из... 1) природного газа; 2) нефти; 3) остатков горных пород; 4) торфа.
- A8. Уксусная кислота не вступает во взаимодействие с веществом
 1) оксид кальция 2) метанол 3) медь 4) пищевая сода
- A9. Ацетилен принадлежит к гомологическому ряду:
 1) алканов; 2) алкинов; 3) аренов; 4) алкенов
- A10. Полипропилен получают из вещества, формула которого
 1) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$; 2) $\text{CH} \equiv \text{CH}$; 3) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$; 4) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$.
- A11. К ядовитым веществам относится:
 1) метанол; 2) этанол; 3) пропанол; 4) бутанол.
- A12. При сгорании 3 моль метана по термохимическому уравнению
 $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 880 \text{ кДж}$ выделилось:
 1) 293,3 кДж; 2) 1760 кДж; 3) 2640 кДж; 4) 880 кДж.
- A 13. Фенол нельзя использовать для получения
 1) красителей 2) капрона 3) пищевых добавок 4) взрывчатых веществ
- A 14. Формалин – это водный раствор
 1) уксусного альдегида 2) уксусной кислоты 3) муравьиного альдегида 4) этилового спирта

РАЗДЕЛ 2 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1. Объем газа, который выделится при гидролизе 6,4 г карбида кальция, равен _____ л
2. Установите соответствие между названием вещества и числом π -связей в его молекуле.

Название вещества *Число π -связей в молекуле*

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1) этан | а) ноль |
| 2) бутадиен-1,3 | б) одна |
| 3) пропен-1 | в) две |
| 4) ацетилен | г) три д) четыре |

3. Установить соответствие:

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| <i>вещество</i> | <i>нахождение в природе</i> |
| 1) Глюкоза | а) в соке сахарной свеклы |
| 2) Крахмал | б) в зерне |
| 3) Сахароза | в) в виноградном сахаре |

4) Целлюлоза г) в древесине

4. Число изомерных циклоалканов состава C_5H_{10} равно:

5. Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

Реагенты *Тип реакции*

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| 1) $C_2H_4 + O_2 \rightarrow$ | а) замещение |
| 2) $CH_4 \rightarrow$ | б) окисление |
| 3) $CH_3COOH + KOH \rightarrow$ | в) присоединение |
| 4) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow$ | г) обмена |
| | д) разложение |

6. Установите соответствие между названием вещества и его формулой.

Название вещества *Формула*

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1) этан | а) CH_3-CH_3 |
| 2) метанол | б) CH_3-OH |
| 3) пропановая кислота | в) $CH=CH$ |
| 4) ацетилен | г) CH_3-CH_2-COH |
| | д) CH_3-CH_2-COOH |

1. Дочерний организм имеет наибольшее сходство с родительским при размножении

- А) половом
- Б) семенном
- В) бесполом
- Г) с чередованием поколений

2. Гаметы - специализированные клетки, с помощью которых осуществляется

- А) половое размножение
- Б) вегетативное размножение
- В) почкование
- Г) регенерация

3. В ходе полового размножения организмов у потомков наблюдается

- А) полное воспроизведение родительских признаков и свойств
- Б) перекомбинация признаков и свойств родительских организмов
- В) сохранение численности женских особей
- Г) преобладание численности мужских особей

4. Набор генов в дочернем организме значительно отличается от набора генов в родительских организмах при размножении

- А) вегетативном
- Б) спорами
- В) половом
- Г) почкованием

5. Основные закономерности наследственности и изменчивости были впервые установлены:

- А) Морганом
- Б) Менделем
- В) Мичуриным

6. Ген – это часть молекулы

- А) белка
- Б) ДНК
- В) АТФ

7. Генотип организма - это:

- а) проявляющиеся внешние и внутренние признаки организма
- б) совокупность всех генов организма

- в) способность организма к изменениям
- г) передача признака от поколения к поколению

8. Фенотип – это совокупность

- А) генов организма
- Б) генов данного вида
- В) внешних и внутренних признаков организма

9. Преобладание у гибрида признака одного из родителей Мендель назвал:

- А) расщеплением
- Б) доминированием
- В) гибридизацией

10. Какие обезьяны были предками человекообразных обезьян?

- А) прагипопитеки
- Б) дриопитеки
- В) парапитеки

11. Решите задачу.

Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F_1 получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами? Какое потомство F_2 получится от скрещивания между собой гибридов?

- А – ген черной масти,
- а – ген красной масти

РАЗДЕЛ 4.ГЕОГРАФИЯ

A1 Государство Боливия расположено:

- а) в центральной Африке;
- б) в Северной Америке;
- в) в Южной Америке;
- г) в юго-восточной Азии.

A2 К конституционным монархиям относятся страны:

- а) Франция, Китай, Ирак;
- б) Япония, Норвегия, Великобритания;
- в) Италия, Индия, Канада;
- г) Армения, Латвия, Египет.

A3 Наибольшей численностью пожилых людей (старше 60 лет) отличаются страны:

- а) СНГ;
- б) Западной Европы;
- в) Латинской Америки;
- г) Северной Америки.

A4 Выбрать строку, где все государства обладают богатыми лесными ресурсами:

- а) Россия, Канада, Бразилия;
- б) Бразилия, Япония, Монголия;
- в) Россия, Польша, Китай;
- г) США, Италия, Алжир.

A5 Какая из перечисленных городских агломераций является наиболее крупной по численности населения?

- а) Стамбул;
- б) Лондон;
- в) Пекин;

г) Мехико.

Вариант № 2

РАЗДЕЛ 1. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

A1. Изомером 2-метилбутена-1 является

1) бутен-1; 2) 2-метилпентен-1; 3) пентан; 4) пентен -1.

A2. В молекуле пропена гибридизация орбиталей атомов углерода:

1) sp^2 ; 2) sp^3 ; 3) sp ; 4) sp^3 и sp .

A3. Продуктом присоединения хлороводорода к этену является:

1) 2-хлорпропан; 2) 1-хлорэтан; 3) 2,2-дихлорпропан; 4) 1,1-дихлорэтан.

A4. С каждым из веществ: бромоводород, водород, вода – будет взаимодействовать:

1) пропан; 2) этен; 3) этан; 4) фенол.

A5. К соединениям, имеющим общую формулу C_nH_{2n} , относится

1) бензол; 2) гексен; 3) гексан; 4) гексин.

A6. К какому классу принадлежат белки:

1) сложные эфиры; 2) полинуклеотиды; 3) простые эфиры; 4) полиамиды.

A7. Промышленным способом получения углеводов является:

1) гидрирование; 2) изомеризация; 3) гидролиз; 4) крекинг.

A8. Реакцию «серебряного зеркала» дает:

1) фенол; 2) муравьиная кислота 3) глицерин; 4) бензол

A9. Пропаналь принадлежит к гомологическому ряду:

1) фенолы; 2) сахараиды; 3) амины; 4) альдегиды

A10. Полимер состава $(-CH_2-CH_2-)_n$ получен из:

1) этилена; 2) этана; 3) бутана; 4) этина.

A11. К наркотическим веществам относится:

1) этанол; 2) пропанол; 3) метанол; 4) бутанол.

A12. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



выделилось 687 кДж теплоты. Количество вещества этанола равно

1) 0,5 моль; 2) 1 моль; 3) 1,5 моль; 4) 2 моль.

A13. Глицерин нельзя использовать для получения

1) взрывчатых веществ 2) этилового спирта 3) лекарств 4) кремов и мазей в парфюмерии

A14. Подсолнечное, льняное, хлопковое масла относятся к классу:

1) углеводы 2) белки 3) жиры 4) фенолы

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1. Масса циклогексана, полученная в результате взаимодействия 7,8г бензола с водородом равна _____ г (запишите число с точностью до десятых).

2. Установите соответствие между названием вещества и классом соединений.

Название вещества *Класс органических соединений*

- | | |
|-------------|-----------------------|
| 1) пропин | а) альдегиды |
| 2) этаналь | б) алкины |
| 3) толуол | в) карбоновые кислоты |
| 4) ацетилен | г) арены |
| | д) алкены |

3. Уксусная кислота вступает в реакцию с:

А) соляной кислотой

- Б) гидроксидом натрия
- В) азотной кислотой
- Г) оксидом кальция
- Д) карбонатом натрия
- Е) хлоридом меди (II)

Запишите перечень букв в алфавитном порядке без пробелов _____.

4. Число изомерных алкенов состава C_4H_8 равно:
_____ (запишите целое число).
5. Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

Реагенты Тип реакции

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1) $C_2H_4 + H_2O$ | а) галогенирование |
| 2) $C_2H_2 + H_2$ | б) гидратация |
| 3) $2CH_3Cl + Zn$ | в) гидрирование |
| 4) $C_2H_4 + Cl_2$ | г) гидрогалогенирование |
| | д) синтез Вюрца. |

6. Установить соответствие между функциональной группой и классом вещества:
функциональная группа класс вещества
- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1) – COOH | а) спирты |
| 2) – OH | б) фенолы |
| 3) – NH ₂ | в) кетоны |
| 4) – COH | г) карбоновые кислоты |
| 5) – C=O | д) альдегиды |
| | е) амины |

РАЗДЕЛ 3. БИОЛОГИЯ

1. Дочерний организм в большей степени отличается от родительских организмов при размножении

- А) вегетативном
- Б) при помощи спор
- В) половом
- Г) почкованием

2. Размножение, при котором дочерний организм появляется без оплодотворения из клеток тела материнского организма, называют

- А) партеногенезом
- Б) половым
- В) бесполом
- Г) семенным

3. При половом размножении в отличие от бесполого

- А) дочерний организм развивается быстрее
- Б) увеличивается численность популяций
- В) рождается больше женских особей
- Г) увеличивается генетическое разнообразие потомства

4. В половом размножении участвуют

- А) бластомеры
- Б) гаметы
- В) почки
- Г) споры

РАЗДЕЛ 4 ГЕОГРАФИЯ

A1 Найдите ошибку в перечне Африканских стран, не имеющих выхода к океану:

- а) Египет;
- б) Чад;
- в) Мозамбик;
- г) Алжир.

A2 Наибольшее число абсолютных монархий расположено:

- а) в Африке;
- б) в Зарубежной Азии;
- в) в Зарубежной Европе;
- г) в Латинской Америке.

A3 В какой из перечисленных стран доля детей в возрастной структуре населения наибольшая?

- а) Франция;
- б) Эфиопия;
- в) Канада;
- г) Россия.

A4 Наиболее богаты минеральными ресурсами:

- а) Россия, США, Канада, Китай;
- б) Япония, Швейцария, Великобритания;
- в) ЮАР, Германия, Норвегия, ОАЭ;
- г) Китай, Монголия, Турция, Украина.

A5 Укажите самые крупные городские агломерации Зарубежной Европы:

- а) Рурская и Мадридская;
- б) Парижская и Рурская;
- в) Лондонская и Парижская;
- г) Мадридская и Лондонская.

Вариант №1

Ключи к тесту.

РАЗДЕЛ 1. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
2	2	1	2	1	1	2	3	2	4	1	3	3	3

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1	2	3	4	5	6
2,24л	авбв	вбаг	4	бдга	абдв

РАЗДЕЛ 3. БИОЛОГИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
В	А	Б	В	Б	Б	Б	В	А	В	А

ЗАДАЧА В первом поколении потомство F1: Аа, при скрещивании гибридов потомство F2: АА, Аа, аа.

РАЗДЕЛ 4. ГЕОГРАФИЯ

1	2	3	4	5
В	Б	Б	А	Г

Вариант №2

РАЗДЕЛ 1. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
4	1	2	2	2	2	4	2	4	1	1	1	2	3

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1	2	3	4	5	6
8,4	багб	БГД	3	бвда	гаедв

РАЗДЕЛ 3. БИОЛОГИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
В	В	Г	Б	А	Б	В	А	А	В	А

ЗАДАЧА В первом поколении потомство F1: Аа, при скрещивании гибридов потомство F2:
АА, Аа, аа

РАЗДЕЛ 4. ГЕОГРАФИЯ

1	2	3	4	5
Б	Б	Б	А	В