

Коми Республикаса велӧдан, наукада том йӧз политика министерство
Министерство образования, науки и молодёжной политики
Республики Коми
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский торгово-технологический техникум»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
по профессии
38.01.02»Продавец, контролёр, кассир»

Сыктывкар, 2018

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Естествознание» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 38.01.02 «Продавец, контролер, кассир»

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский торгово-технологический техникум» (далее ГПОУ «СТТТ»)

Разработчик:

Потапова Антонина Николаевна, преподаватель ГПОУ «СТТТ».

Комплект фонда оценочных средств по учебной дисциплины «Естествознание» рассмотрен и одобрен на заседании методического объединения протокол № 9 от «24» мая 2018 года, утвержден педагогическим советом от 13.11.2018 года.

Оглавление

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	10
4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ	12
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	13

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения ФОС

Фонд оценочных средств по дисциплине «Естествознание» представлен в форме контрольно - оценочных средств

Данный комплект оценочных средств предназначен для организации текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся по дисциплине «Естествознание» профессии: 38.01.02 «Продавец, контролер, кассир»

Текущая аттестация по дисциплине «Естествознание» является обязательной для обучающихся ГПОУ «СТТТ». Результаты текущей аттестации обучающихся оцениваются по текущим результатам работы, куда входят устные и письменные ответы на вопросы, выполнение практических и самостоятельных работ, результаты тестирования и т.д.

На первых занятиях по учебной дисциплине «Естествознание» предусмотрен так называемый входной контроль:

Входной контроль преследует следующие цели:

- настроить обучаемого на данную предметную область;
- ввести обучаемого в терминологию;
- определить готов или не готов данный обучаемый к работе по курсу;
- диагностировать по результатам выполнения входного контроля пробелы в знаниях обучаемых.

Проверка исходного уровня выполняет и еще одну функцию: актуализировать необходимые знания для работы по новой теме.

Основная цель текущего контроля – диагностика знаний и умений в процессе усвоения очередной темы и, при необходимости, коррекция обучения. Регулярное проведение контроля текущего уровня усвоения деятельности позволяет исправлять недостатки обучения и достигать необходимого уровня усвоения.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет.

Представленный ФОС содержит комплект материалов для проведения зачета.

1.2. Цели и задачи ФОС

В результате освоения дисциплины студент должен **знать/понимать:**

-освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

-овладение умениями применять полученные знания для объяснения окружающих явлений, использования и критической оценки естественнонаучной информации, содержащейся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета и научно-популярных статьях, для осознанного определения собственной позиции по отношению к обсуждаемым в обществе проблемам науки;

-развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;

-воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;

-применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Результатом освоения учебного предмета "Естествознание" является:

1) сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;

2) владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

3) сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного

потребителя;

4) сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

5) владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания знаний и умений учащихся по дисциплине «Естествознание».

2.1. Оценка устных ответов обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если студент:

- Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям

Оценка "4" ставится, если студент:

- Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- Ответ самостоятельный;
- Наличие неточностей в изложении материала;
- Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
- Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений;

Оценка "3" ставится, если студент:

- Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
- Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если студент:

- Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- Не делает выводов и обобщений.
- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

2.2. Оценка письменных работ обучающихся

Оценка "5" ставится, если:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если:

не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если: не более двух грубых ошибок;

или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

или не более двух-трех негрубых ошибок;

или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если:

допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму;

или если правильно выполнил менее половины работы.

2.3.Общая классификация ошибок

При оценке знаний и умений учащихся учитываются все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

незнание определения;

неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками.

К негрубым ошибкам относятся:

неточность формулировок, определений, понятий.

нерациональные методы работы со справочной и другой литературой.

Критерии оценки тестовых заданий

Тестовые задания оцениваются исходя из следующих критериев:

менее 50% набранных баллов выставляется оценка 2;

за 50-65% набранных баллов выставляется оценка 3;

за 66-85% набранных баллов выставляется оценка 4;

за 86-100% набранных баллов выставляется оценка 5.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Наименование разделов		Формы контроля	Источник
Входной контроль		Тест	Естествознание. 10,11 класс. Рабочая тетрадь (авторы О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков). Естествознание. 10,11 класс. Методическое пособие (авторы О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков).
Раздел 1. Естественно-научные методы познания мира	Тест «Естествознание и методы его познания»		
Раздел 2,3 «Мегами́р, Оболочки Земли»	Тест «Мегами́р. Оболочки Земли»		
Раздел 4 «Макроми́р. Биосфера»	Тест «Происхождение жизни на Земле»		
Раздел 5 «Абиотические факторы и приспособленность к ним живых организмов»	Тест «Абиотические факторы и приспособленность к ним живых организмов»		
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет	
		Зачет	

4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Основная литература:

1. Естествознание. Базовый уровень. 10 кл.: учебник/О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Н.С. Пурышева, С.А. Сладков, В.И. Сивоглазов. – 3-е изд., – М.: Дрофа, 2017.
2. Естествознание. Базовый уровень. 11 кл.: учебник/О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Н.С. Пурышева, С.А. Сладков, В.И. Сивоглазов. – 3-е изд., – М.: Дрофа, 2017.
3. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10класс.— М., 2016.

Дополнительная литература

1. Биология. 9 класс. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова. Дрофа, 2012.
2. Физика. 9 класс. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. М.: Дрофа, 2014.
3. Экология. 9 класс. Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидорин. М.: Дрофа, 2012.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Контрольная работа по теме: «Естествознание и методы его познания»

1. *Наука—это:*
 - а) компонент духовной культуры;
 - б) элемент материально-предметного освоения мира;
 - в) элемент практического преобразования мира;
 - г) результат обыденного, житейского знания.
2. *Укажите объект, не относящийся к предмету изучения естествознания.*
 - а) марсианские каналы; б) скелет человека; в) литосфера Земли; г) промышленные роботы; д) суспензии.
3. *К теоретическим научным методам относится:*
 - а) эксперимент; б) синтез; в) наблюдение; г) измерение
4. *Создателем первой грандиозной систематизации растительного мира по произвольно выбранным, зачастую единичным, признакам является*
 - а) Ч. Дарвин; б) К. Линней; в) М. В. Ломоносов; г) Л. Пастер.
5. *Система мира Аристотеля является*
 - а) гелиоцентрической б) геоцентрической
 - в) ограниченной частью Вселенной г) метagalacticкой
6. *Главной производственной задачей химии является*
 - а) получение веществ с необходимыми свойствами;
 - б) изучение строения атомов;
 - в) объяснение устройства Вселенной;
 - г) познание закономерностей человеческой психики.
7. *Основой всех естественных наук является...*
 - а) геология б) биология в) химия г) физика
8. *Ньютон ввел понятие "Абсолютное время". Время является Абсолютным, поскольку ...*
 - а) отсчитывается от момента сотворения мира, до которого времени просто не было,
 - б) его течение совершенно не зависит от материальных тел и того, что с ним происходит
 - в) оно является первоначальной причиной всех явлений, безусловным и совершенным началом бытия
 - г) оно течёт быстрее, чем время в любой системе отсчёта, связанной с реальным телом отсчёта

9. *Научное знание формируется, в первую очередь, на основе:*
а) знания-интуиции; б) знания-информации;
в) знания-умения; г) знания-оценки
10. *Укажите название науки, которая не относится к группе естественных наук:*
а) физическая химия; б) астрофизика; в) микроэкономика; г) анатомия; д) биомеханика.
11. *Среди эмпирических методов исследования имеется:*
а) логический; б) наблюдение; в) индуктивный; г) аналитический.
12. *Идею химической эволюции выдвинул и обосновал*
а) И. Опарин; б) В. И. Вернадский;
в) Д. И. Менделеев; г) Л. Пастер.
13. *Всемирный закон тяготения И. Ньютона утверждает, что*
а) сила, действующая на тело, прямо пропорциональна массе этого тела;
б) при взаимодействии двух тел сила действия одного из тел равна по величине противодействующей ей силе и направлена в противоположную сторону;
в) сила притяжения, действующая между двумя телами, прямо пропорциональна произведению масс этих тел и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними;
г) тело находится в состоянии покоя или равномерного прямолинейного движения, если равнодействующая всех сил, приложенных к телу, равна нулю
14. *Основным вопросом биологии является вопрос:*
а) как устроена наша Вселенная;
б) чем живая материя отличается от неживой и что является толчком при рождении жизни;
в) что ждет человечество в будущем;
г) как выйти из экологического кризиса
15. *Современная естественнонаучная картина мира основана, главным образом, на науке:*
а) биологии; б) агротехнике; в) химии; г) физике.
16. *Заслуга Ч. Дарвин заключается в:*
а) признании изменчивости видов;
б) установлении принципа двойных названий видов
в) выявлении движущих сил эволюции
г) создание первого научного эволюционного учения

Контрольная работа по теме: «Мегамир. Оболочки Земли»

1. К магматическим горным породам относятся:
 - a. Мрамор
 - b. Гранит
 - c. Мел
 - d. Известняк
 - e. Базальт
2. К осадочным горным породам относятся:
 - a. Известняк
 - b. Гранит
 - c. Кварцит
 - d. Мел
 - e. Песчаник
 - f. Каменная соль
3. К метаморфическим горным породам относятся:
 - a. Базальт
 - b. Кварцит
 - c. Мрамор
 - d. Гнейс
4. Закончи предложение. *Полезные ископаемые- это...*
5. Полезными ископаемыми являются:
 - a. Песок
 - b. Цемент
 - c. Глина
 - d. Кирпич
 - e. Бетон
 - f. Нефть
 - g. Каменная соль
 - h. Асфальт
6. К полезным ископаемым, используемым в строительстве относятся:
 - a. Кирпич
 - b. Песок
 - c. Бетон
 - d. Глина
 - e. Известняк
 - f. Мел

- g. Гранит
 - h. Стекло
7. Рудами черных металлов являются:
- a. Медный колчедан
 - b. Магнитный железняк
 - c. Свинцовый блеск
 - d. Боксит
 - e. Бурый железняк
 - f. Красный железняк
8. К цветным металлам относятся:
- a. Железо
 - b. Медь
 - c. Чугун
 - d. Алюминий
 - e. Золото
 - f. Сталь
 - g. Олово.
9. Земная кора состоит из:
- a) материков
 - b) мантии
 - c) литосферных плит
10. Резкие колебания земной поверхности, возникающие в результате разрывов и смещений в земной коре, называют
- a) землетрясение b) оползни; c) цунами
11. Основными формами рельефа суши являются:
- a) равнины и поля
 - b) горы и равнины
 - c) горы и реки
12. Что обозначает на карте цвет гор и водоемов
- a) ширину гор и водоемов
 - b) длину гор и водоемов
 - c) высоту гор и глубину водоемов
13. Какие минеральные удобрения растворяются в воде плохо
- a) фосфорные
 - b) калийные
 - c) азотные
14. Водная оболочка земли называется
- a) атмосфера
 - b) гидросфера
 - c) литосфера
15. Закончи предложение. *В состав гранита входят следующие минералы:...*
16. Укажите правильную последовательность (от центра) оболочек Земли (мантия, ядро, земная кора).

17. Напишите, что такое мантия, ядро, земная кора.

18. Поясните, в чем сходство и отличие образцов горных пород и живых существ.

19. Завершите схему:

? → атомы → ? → ? → минералы → ? → земная кора.

20. Найдите в коллекции и составьте описание образцов горных пород.

Название	Свойства	Происхождение	Состав	Краткая характеристика	Использование

Контрольная работа по теме «Происхождение жизни на Земле»

A1. Кто из ученых впервые высказал предположение о составе первичной атмосферы Земли:

- | | |
|----------------|--------------|
| 1- А.И. Опарин | 3- Л. Пастер |
| 2- С. Миллер | 4- Ф. Реди |

A2. Какими по способу питания были первые организмы:

- | | |
|--------------|----------------|
| 1-автотрофы | 3- гетеротрофы |
| 2-миксотрофы | 4- хемотрофы |

A3. В процессе возникновения жизни на Земле выделяют несколько этапов. Назовите первый из них:

- | | |
|--|--|
| 1- концентрирование веществ молекул | 3- возникновение самовоспроизводящихся |
| 2-абиогенный синтез органических веществ фотосинтеза | 4- возникновение |

A4. Общей реакцией обмена для всех первых организмов была:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1-анаэробный гликолиз | 3-окислительное фосфорилирование |
| 2-синтез глюкозы в хлоропластах | 4- фотолиз воды |

A5. В 1953 году С.Миллер и Г. Юри синтезировали органические вещества, пропуская электрические разряды через смесь газов. Укажите газ, который в эксперименте отсутствовал:

- | | |
|-----------|------------|
| 1-метан | 3-кислород |
| 2- аммиак | 4-водород |

A6. Что служило источником энергии для самых первых примитивных форм жизни на Земле:

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1-энергия солнца | 3-электрические разряды |
| 2-химическая энергия | 4-тепловая энергия |

A7. Назовите ученого, который первым высказал гипотезу абиогенного происхождения органических соединений:

- | | |
|----------------|--------------|
| 1- А.И. Опарин | 3- Л. Пастер |
| 2- С. Миллер | 4- Ф. Реди |

A8. В 1953 году С. Миллер и Г. Юри синтезировали органические вещества, пропуская электрические разряды через смесь газов. Укажите вещество, которое они не получили:

- | | |
|----------|--------------|
| 1-глицин | 3- мочеви́на |
| 2- АТФ | 4- глутамин |

A9. Одним из важнейших этапов возникновения жизни можно считать:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1- появление аминокислот | 3- появление нуклеиновых кислот |
| 2- появление углеводов | 4- появление липидов |

A10. Наиболее важным с точки зрения «возникновения жизни» свойством органических молекул оказалась их:

- 1- способность к разнообразным химическим реакциям
- 2- способность к самоорганизации и воспроизведению
- 3- сложность строения
- 4- непрочность внутренних химических связей

B1. Расположите в правильном порядке этапы возникновения жизни по теории А.И. Опарина:

- | | |
|--|---|
| 1- анаэробные прокариотические гетеротрофы | 2- преобразование планеты |
| 3- абиогенный синтез органических веществ | 4- эукариотические гетеротрофы |
| 5- образование коацерватов | 6- появление самовоспроизводящихся структур |

B2. Соотнесите ученых и теории возникновения жизни:

- | | |
|---------------|---------------------------|
| А- Д. Бернал | 1- панспермии |
| Б- С. Миллер | 2 –биохимической эволюции |
| В- Аристотель | 3-самозарождения |
| Г- Луи Пастер | |
| Д- Рихтер | |

B3. Выберите характеристики первых организмов:

- | | |
|---------------|------------------|
| 1-автотрофы | 4-многоклеточные |
| 2-гетеротрофы | 5-одноклеточные |
| 3-прокариоты | 6-эукариоты |

B4. Каковы первые источники энергии на Земле:

- | | |
|---------------------|---|
| 1-вулканизм | 4-гидроэнергия |
| 2- грозовые разряды | 5-радиоактивная энергия |
| 3-энергия ветра | 6 –энергия распада неорганических веществ |

B5. В чем заслуги А.И. Опарина:

- 1- первым высказал гипотезу абиогенного синтеза органических веществ
- 2- сформулировал естественно-научную теорию происхождения жизни
- 3- доказал невозможность самозарождения живых организмов
- 4- синтезировал органические вещества за счет электрических разрядов
- 5 – разработал коацерватную теорию
- 6- доказал невозможность самозарождения микроорганизмов

В6. Расположите в правильном порядке этапы возникновения жизни по теории

А.И. Опарина:

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1-концентрирование веществ | 2-абиогенный синтез органических веществ |
| 3- Земля – газо-пылевое облако | 4- раскаленная планета |
| 5- охлаждение планеты | 6- ливневые дожди |

В7. Соотнесите ученых и теории возникновения жизни:

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| А- Ф. Реди | 1- креационизма |
| Б- Д. Холдейн | 2 –биохимической эволюции |
| В- А.И. Опарин | 3-самозарождения |
| Г- Ван Гельмонт | |
| Д- Ашер | |

В8.В состав первичной атмосферы входили:

- | | |
|---------------|-----------|
| 1-сероводород | 4-аммиак |
| 2-метан | 5-неон |
| 3-кислород | 6-водород |

В9. Выберите свойства, которыми обладала коацерватная капля:

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1- рост | 4-наследственность |
| 2- клеточное строение | 5-раздражимость |
| 3-обмен веществ | 6- размножение |

В10. Современная теория возникновения планет основана на работах:

- | | |
|---------------|---------------|
| 1- И. Канта | 4- Д. Джинса |
| 2- Ж. Бюффона | 5-О.Ю. Шмидта |
| 3- П. Лапласа | 6- Л. Пастера |

С1. Чем было вызвано появление автотрофных организмов?

С2. Какое значение имело появление мембраны у протобионтов

С1. Почему первые организмы на Земле были гетеротрофами?

С2. Какие свойства нуклеотидов сыграли значительную роль в возникновении жизни?

Контрольная работа по теме:
Абиотические факторы и приспособленность к ним живых организмов
Вариант 1

I Допишите предложение или вставьте пропущенное слово.

1. Часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них воздействие – это _____
2. Условия среды, которые оказывают воздействие на организм называют _____
3. Взаимовыгодное сожительство живых организмов _____
4. Организм, поселяющийся в теле хозяина и приносящий ему вред _____
5. Организм, являющийся средой обитания для другого организма _____

II ТЕСТ:

- 1) **Фактор живой природы** А) свет Б) гриб В) температура Г) вода
- 2) **Взаимовыгодные связи между живыми организмами** А) хищничество Б) симбиоз В) паразитизм Г) конкуренция
- 3) **К абиотическому фактору относится** А) пожар Б) освещённость В) травоядность Г) симбиоз
- 4) **Как растения, имеющие мелкие невзрачные цветки (ландыш и сирень) привлекают насекомых**
А) привлекают насекомых яркими листьями Б) такие цветы опыляет ветер В) у цветов сильный аромат
- 5) **Воздействие человека на природу называют**
А) абиотическим фактором Б) антропогенным фактором В) биотическим фактором

III Оцените правильность суждений (да + нет-)

1. Факторы неживой природы могут влиять на живой организм только благоприятно
2. Все обитатели организменной среды паразиты.
3. Паразитизм, хищничество, симбиоз – это типы биотических факторов
4. В почвенной среде живут только бактерии и черви.
5. Все организмы обладают приспособленностью к условиям своего обитания

IV Установите соответствие

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. АСКАРИДА | 5. ВИРУС |
| 2. КРОТ | 6. ПЧЕЛА |
| 3. СТРЕКОЗА | 7. МЕДВЕДКА |

4. ДЕЛЬФИН

8. ЛИШАЙНИК

А) ВОДНАЯ СРЕДА

Б) ПОЧВЕННАЯ СРЕДА

Г) ОРГАНИЗМЕННАЯ СРЕДА

В) НАЗЕМНО-ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

1	2	3	4	5	6	7	8

V ЗАДАНИЕ В ФОРМЕ СВОБОДНОГО ОТВЕТА

1. Перечислите факторы неживой природы, важные для существования животных.
2. Объясните, могут ли растения защитить себя от животных, перечислите как?

Вариант №2

I Допишите предложение или вставьте пропущенное слово.

1. Условия среды, которые оказывают воздействие на организм называют _____
2. _____ Факторы _____ неживой _____ природы называют _____
3. _____ Факторы _____ живой _____ природы называют _____
4. Воздействие человека на природу _____ называют _____ фактором
5. Взаимовыгодное сожительство живых организмов _____

II ТЕСТ :

1 Лягушка обитает:

А) в наземно-воздушной среде; Б) в водной среде; В) в наземно-воздушной среде и в водной среде.

2. Зрение отсутствует или плохо развито у обитателей:

А) наземно-воздушной среды; Б) водной среды; В) почвенной среды.

3. Как называют организмы, живущие внутри живых организмов?

А) паразиты Б)аэробы В)гады

4. Воздействие климата на организмы это

А) абиотический фактор Б) биотический фактор В) антропогенный фактор

5. Защитная окраска животным необходима для

А) переживания неблагоприятных условий Б) маскировка от врагов В) предупреждение об опасности

III Оцените правильность суждений (да + нет-)

- 1.К абиотическим факторам относят: свет, воду, тепло, давление, ветер
2. В наземной среде часто не хватает кислорода
3. Зелёное тело кузнечика это защитная окраска, от врагов
4. Паразитизм это взаимовыгодное сожительство двух организмов
5. Деятельность человека нейтрально влияет на окружающую среду

IV Установите соответствие

А) влажность Б) паразитизм В) вырубка леса Г) заповедник
Д) травоядность Е)осушение болот Ж)грибокорень З)климат

1) абиотический фактор 2) биотический фактор 3) антропогенный фактор

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З

V ЗАДАНИЕ В ФОРМЕ СВОБОДНОГО ОТВЕТА

1. Как цветковые растения привлекают животных-опылителей? 2. Перечислите приспособленности животных нашей страны переживать долгие зимы.

Приложение 5

Зачет по естествознанию

СПЕЦИФИКАЦИЯ диагностической работы по естествознанию для студентов 2 курса

1. Назначение работы – оценить общеобразовательную подготовку по естествознанию учащихся 1 курса с целью их подготовки к итоговой аттестации.

2. Документы, определяющие содержание диагностической работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету
2. Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования по предмету
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.

Естествознание

3. Структура и содержание диагностической работы

Структура работы отвечает ее основной цели – оценить общеобразовательную подготовку студентов по естествознанию, поэтому содержание контролируемого материала включает темы, изучаемые в 10 классе.

4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности.

В соответствии с принятой структурой и содержанием работы итоговая контрольная работа за 1 курс содержит 27 заданий. Эти задания обеспечивают достаточную полноту проверки овладения материалом этого курса на базовом уровне.

Содержание этих заданий отвечает минимуму содержания средней школы.

5. Время выполнения работы

На выполнение диагностической работы отводится 45 минут

6. Параллельность вариантов

Работа содержит 1 вариант.

7. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задание считается выполненным верно, если записан верный ответ. За каждое верно выполненное задание 1 балл.

Максимальное количество баллов за работу — 27.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметку:

Отметка «5» соответствует оптимальному уровню и ставится, если общее количество баллов составляет 25-27 баллов

Отметка «4» соответствует удовлетворительному (допустимому) уровню и ставится, если общее количество баллов составляет от 22-24.

Отметка «3» соответствует критическому уровню и ставится, если учащийся набрал 19-21 балла.

Отметка «2» соответствует недопустимому уровню и ставится, если учащийся набрал менее 19 баллов.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ, 1 курс

Зачетная работа
Структура контрольной работы

На выполнение контрольной работы по естествознанию дается 45 мин. . Работа включает 27 вопросов с выбором одного или нескольких ответов.

ВАРИАНТ 1

1. Наука—это:

- а) компонент духовной культуры;
- б) элемент материально- предметного освоения мира;
- в) элемент практического преобразования мира;
- г) результат обыденного, житейского знания.

2. Современная естественнонаучная картина мира основана, главным образом, на науке:

- а) биологии; б) агротехнике; в) химии; г) физике.

3. Среди теоретических методов исследования отсутствует:

- а) логический; б) исторический; в) экспериментальный; г) дедуктивный.

4.Для живых организмов нехарактерно:

- а) способность обмена с окружающей средой;
- б) метаболизм;
- в) деление и отпочкование;
- г) закрытость системы.

5. Единица строения и жизнедеятельности живого организма — это

- а) молекула; б) атом; в) ткань; г) клетка.

6. Геном человека — это:

- а) нуклеотидная последовательность участков отдельных генов;
- б) совокупность всех генов и межгенных участков ДНК
- в) полимерная цепь конкретной ДНК;
- г) ДНК.

7. «Экосистема» — это синоним термина:

- а) популяция; б) биоценоз; в) биогеоценоз; г) биосфера.

8. К эмпирическим научным методам относится:

- а) анализ; б) наблюдение; в) дедукция; г) предметное моделирование.

9. Укажите объект, не относящийся к предмету изучения естествознания.

- а) марсианские каналы; б) скелет человека; в) литосфера Земли;
- г) промышленные роботы; д) суспензии.

10. Укажите фамилию ученого, который не являлся естествоиспытателем.

- а) Леонардо да Винчи; б) Адам Смит; в) Галилео Галилей; г) Иоганн Кеплер

11. Укажите вид энергии, который используют растения в процессе фотосинтеза.

- а) тепловая; б) химических связей; в) биологическая; г) активации; д) солнечная.

12. Укажите название содержимого живой клетки, находящегося в ее оболочке.

- а) протоплазма; б) цитоплазма; в) матрикс; г) кариоплазма; д) гиалоплазма

13. Основной функцией генов является

- А) кодирование синтеза белка
- Б) транспорт ионов
- В) гормональная регуляция
- Г) запасание химической энергии

14. Основным вопросом биологии является вопрос

А) как устроена наша Вселенная?

Б) чем живая материя отличается от неживой и что является толчком при рождении жизни?

В) что ждет человечество в будущем?

Г)как выйти из экологического кризиса?

15.Д. И. Менделеев, создавая свою периодическую таблицу, расположил все химические элементы в

А)соответствии с их атомной массой Б)алфавитном порядке

В)соответствии с количеством электронов на их внешней электронной оболочке

Г)соответствии со значениями их атомных радиусов

16.Демокрит, Аристотель, Эпикур, Эмпедокл являлись представителями

А)биологии Б)ремесленной химии В)натурфилософии Г)космологии

17.Система мира Аристотеля является

А)гелиоцентрической Б)геоцентрической

В)ограниченной частью Вселенной Г)метагалактической

18.Создателем первой грандиозной систематизации растительного мира по произвольно выбранным, зачастую единичным признакам является

А)Ч. Дарвин Б)М. В. Ломоносов В)Л. Пастер Г)К. Линней

19.В 1869 году

(А) Уотсоном и Криком была предложена модель строения ДНК

(В) Д. И. Менделеев сделал знаменитое открытие периодического закона химических элементов

(С) Н. Коперник обнародовал свою революционную идею гелио-центрического устройства мира

(D) Ч. Дарвин создал теорию естественного отбора

20.Гелиоцентрическая картина мира была впервые создана

А)Дж. Бруно Б)Н. Коперником В)Аристотелем Г)Эйнштейном

21.Отражение и преобразование действительности в художественных образах лежит в основе

А)искусства Б)науки В)производства Г)образования

22. Вывод: «Возраст нашей планеты – около 5 млрд. лет», – является результатом

А) теоретического анализа

Б) социального эксперимента

В) непосредственного наблюдения

Г) обобщения повседневного опыта

23. Познавательная деятельность в отличие от трудовой

А) предполагает наличие цели Б) направлена на постижение истины

В) требует специальной подготовки Г) носит полезный характер

24. К автотрофным организмам относят

А) мукор

Б) дрожжи

В) пеницилл

Г) хлореллу

25. Фрагмент цепи ДНК, кодирующей полипептидную цепь, ГЦАЦТГ. Укажите нуклеотидную последовательность фрагмента молекулы иРНК, антикодоны молекул тРНК, участвующих в биосинтезе этого дипептида, и аминокислотный состав дипептида. Ответ поясните. Воспользуйтесь таблицей генетического кода.

26. Назовите три основные геометрические модели Земли.

27. Известный мореплаватель Магеллан искал кратчайший путь в Индию. Он пользовался картой, где был указан пролив, соединяющий Атлантический и Тихий океаны. Однако в отмеченном на карте месте Магеллан пролива не обнаружил. Тогда, изучив описания, оставленные его предшественниками, он предположил, что этот пролив должен быть южнее. Он исследовал каждую бухту, каждый залив – и обнаружил пролив (впоследствии названный его именем) между материком и архипелагом Огненная Земля.

Какие методы научного познания применил Магеллан? Укажите три метода.

2 вариант

1. Научное познание опирается на способ отражения мира:

а) художественно-образный; б) рациональный;

в) религиозный; г) интуитивно-мистический.

2. Научное знание формируется, в первую очередь, на основе:

- а) знания-интуиции; б) знания-информации;
- в) знания-умения; г) знания-оценки

3. Среди эмпирических методов исследования имеется:

- а) логический; б) наблюдение; в) индуктивный; г) аналитический.

4. Совокупность особей одного вида, имеющих единый генофонд и занимающих единую территорию, называется:

- а) биосферой; б) биоценозом; в) популяцией; г) биогеоценозом.

5. Образование живыми растительными клетками органических веществ называется:

- а) хемосинтезом; б) фотосинтезом; в) органическим синтезом; г) хлоропластом.

6. Элементарная структура эволюции, по современным представлениям, — это:

- а) клетка; б) организм; в) популяция; г) биоценоз.

7. К теоретическим научным методам относится:

- а) эксперимент; б) синтез; в) наблюдение; г) измерение

8. Укажите обозначение марганца в таблице химических элементов.

- а) Mn; б) Mo; в) Mg; г) Ma; д) Md.

9. Укажите название науки, которая не относится к группе естественных наук.

- а) физическая химия; б) астрофизика; в) микроэкономика; г) анатомия; д) биомеханика.

10. Укажите название науки, в которой изучается живое вещество на клеточном уровне.

- а) цитология; б) генетика; в) геронтология; г) эмбриология; д) молекулярная биология.

11. Укажите название органоидов клеток зеленых листьев, в которых происходит фотосинтез.

- а) митохондрии; б) рибосомы; в) полисомы; г) хромосомы; д) хлоропласты.

12. Укажите название организмов, которые не являются гетеротрофами.

- а) дробянки; б) грибы; в) микроорганизмы; г) животные; д) человек.

13. Укажите название процесса удвоения молекул ДНК.

а) репликация; б) транскрипция; в) трансляция; г) транслитерация; д) дублирование.

14. Укажите название метода умозаключений, при котором свойства одного объекта переносятся на другой при наличии схожести поведения этих объектов в определенных условиях.

а) метод аналогий; б) мозговая атака; в) синектика; г) моделирование; д) имитация.

15. Кеплер установил, что

А) движение планет и Солнца происходит по окружностям, в центре которых находится Земля

Б) все планеты движутся по окружностям, в центре которых находится Солнце

В) все планеты движутся по эллипсам, в одном из фокусов которых находится Солнце

Г) некоторые планеты находятся в покое

16. Объектом изучения традиционной биологии всегда была и остается

А) молекулярная природа белков Б) макроэволюция

В) живая природа в ее естественном состоянии Г) проницаемость клеточной мембраны

17. М. Шлейден, является одним из основателей

А) теории упорядоченности и организованности живой материи

Б) теории наследственности

В) теории естественного отбора

Г) концепции прокариотной и эукариотной клеточной организации

18. Порядок расположения в молекулах белка целых двадцати аминокислот кодируют всего четыре

А) фосфолипиды Б) кодона В) гена Г) нуклеиновых основания

19. Элементарная единица наследственного материала, кодирующая одну аминокислоту, получила название

А) ген Б) хромосома В) ДНК Г) Кодон

20. Особая роль физики в естествознании заключается в том, что она

- А) является одной из специальных наук, входящих в систему естествознания
- Б) изучает процессы, протекающие внутри атомного ядра
- В) закладывает необходимый теоретический фундамент под все естествознание
- Г) разрабатывает современную электронную технику

21. Обмен веществ в живых клетках иначе называется

- А) дыхание
- Б) деление
- В) метаболизм
- Г) репродукция

22. Деятельность, результатом которой является создание новых материальных и духовных ценностей, – это

- А) общение
- Б) понимание
- В) творчество
- Г) познание

23. Какая цепь питания правильно отражает передачу в ней энергии?

- а) лисица - дождевой червь - ёж - лиственной опад
- б) лиственной опад - дождевой червь - ёж - лисица
- в) ёж - дождевой червь - лиственной опад - лисица
- г) дождевой червь - ёж - лисица - лиственной опад

24. Какой организм отсутствует в приведенной цепи питания:

лиственной опад - - ёж - лисица?

- А) крот
- Б) кузнечик
- В) дождевой червь
- Г) плесневые грибы

25. Фрагмент цепи ДНК, кодирующей полипептидную цепь, УЦЦААГ. Укажите нуклеотидную последовательность фрагмента молекулы иРНК, антикодоны молекул тРНК, участвующих в биосинтезе этого дипептида, и аминокислотный состав дипептида. Ответ поясните. Воспользуйтесь таблицей генетического кода.

26. Укажите названия единицы наследственной информации и структурного элемента клетки, в котором эта информация содержится. Как называется часть клетки, в которой находится этот структурный элемент?

27. Известный мореплаватель Магеллан искал кратчайший путь в Индию. Он пользовался картой, где был указан пролив, соединяющий Атлантический и Тихий океаны. Однако в отмеченном на карте месте Магеллан пролива не обнаружил. Тогда, изучив описания, оставленные его предшественниками, он предположил, что этот пролив должен быть южнее. Он исследовал каждую бухту, каждый залив – и обнаружил пролив (впоследствии названный его именем) между материком и архипелагом Огненная Земля.

Какие методы научного познания применил Магеллан? Укажите три метода.

Зачетная работа по естествознанию

СПЕЦИФИКАЦИЯ диагностической работы по естествознанию для студентов 2 курса

1. Назначение работы – оценить общеобразовательную подготовку по естествознанию учащихся 2 курса с целью их подготовки к итоговой аттестации.

2. Документы, определяющие содержание диагностической работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету
2. Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования по предмету
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.

Естествознание

3. Структура и содержание диагностической работы

Структура работы отвечает ее основной цели – оценить общеобразовательную подготовку студентов по естествознанию, поэтому содержание контролируемого материала включает темы, изучаемые в 10 классе.

4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности.

Зачетная работа представляет собой тест, состоящий из трех блоков: **А, В, С.**

Блок А предусматривает выбор одного правильного ответа из четырех. В **блоке В** требуется выбрать несколько правильных утверждений, найти соответствие явлений и признаков, установить последовательность событий, проанализировать факты, найти причинно- следственные связи. В **блоке С** предусмотрен свободный ответ. Здесь предлагается ответить на три вопроса. Задания данного блока предусматривают повышенный уровень развития обучающихся, умение быстро ориентироваться в справочной литературе, применять профессиональные знания, в частности профессии, а также знания для повседневной жизни.

Уровень усвоения знаний устанавливается преподавателем по результатам теста. Каждое задание оценивается в баллах.

Содержание этих заданий отвечает минимуму содержания средней школы.

5. Время выполнения работы

На выполнение диагностической работы отводится 45 минут

6. Параллельность вариантов

Работа содержит 2 варианта.

7. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Часть А.

За каждое верно выполненное задание А1 – А10 выставляется 1 балл. Максимальное число баллов за правильно выполненные задания этой части – 10 баллов.

Часть В.

За верное выполнение заданий В1 – В3 выставляется 2 балла. Если в ответе содержится одна ошибка, выставляется 1 балл. За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется 0 баллов. Максимальное число баллов за верно выполненные задания этой части – 6 баллов.

Часть С. За каждое верное выполнение заданий С1 –С3 выставляется по 3 балла. Максимальное число баллов за верно выполненные задания этой части – 9 баллов. Максимальное число баллов за правильно выполненный тест, которое может набрать обучающийся – 25 баллов.

Контрольная работа выполнена на **«удовлетворительно»**, если учащийся набирает **14 – 18 баллов**.

Контрольная выполнена **«хорошо»** , если набрано учащимся **19-23 балл**

При выполнении работы на **«отлично»**, учащимся набрано **24 – 25 баллов**.

Можно пользоваться при выполнении работы справочным материалом, учебными таблицами, рисунками.

Зачетная работа

Структура контрольной работы

На выполнение зачетной работы по естествознанию дается 45 мин. . Работа включает блок А1 – А10, В1 – В3, С1-С3 вопросов.

Вариант 1.

Блок А. Выберите **один** правильный ответ:

А1. Какой из названных металлов самый химически активный

- 1) натрий 3) медь
- 2) алюминий 4) железо

А2. Окислительно – восстановительной реакцией является реакция между

- 1) серной кислотой и гидроксидом натрия
- 2) железом и соляной кислотой
- 3) содой и уксусом
- 4) углекислым газом и водой

А3. Верны ли следующие суждения об углеводах?

А. Крахмал и целлюлоза являются биополимерами.

Б. Глюкоза имеет формулу $C_6H_{12}O_6$

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

А4. Скорость реакции между цинком и соляной кислотой можно **увеличить**, если

- 1) увеличить концентрацию кислоты 3) разбавить кислоту
- 2) добавить в смесь цинка 4) увеличить давление

А5. Белки образуются в природе

- 1) из углеводов 3) из углеводородов
- 2) из жиров 4) из аминокислот

А6. О единстве органического мира свидетельствует

- 1) сходство особей одного вида
- 2) клеточное строение организмов
- 3) разнообразие видов в природе
- 4) обитание организмов в природных и искусственных сообществах

А7. На процессы жизнедеятельности человеком в основном расходуется

- 1) тепловая энергия из окружающей среды
- 2) механическая энергия, которая сопровождает сокращение кишечника
- 3) световая энергия, поглощаемая телом
- 4) энергия, которая освобождается при окислении органических веществ в клетках тела

А8. Ограничивающий фактор для светолюбивых растений

- 1) влажность почвы
- 2) повышенная температура
- 3) недостаток света
- 4) концентрация углекислого газа

A9. Ген дальтонизма – рецессивный, сцепленный с X- хромосомой.

Укажите генотип мужчины с нормальным цветовым зрением

- 1) $X_d X_d$ 3) $X_D X_d$
- 2) $X_d Y$ 4) $X_D Y$

A10. Самое сильное воздействие на биосферу оказывают

- 1) жизнедеятельность организмов
- 2) погодные условия
- 3) морские приливы и отливы
- 4) смена времен года

Блок В.

V1. Установите соответствие между формулой вещества и его названием

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| А) $CH_3 - CH_2 - OH$ | 1) глицерин |
| Б) $CH_2(OH) - CH(OH) - CH_2(OH)$ | 2) этанол |
| В) $CH_3 - COOH$ | 3) метанол |
| Г) $NH_2 - CH_2 - COOH$ | 4) аминокислота |
| | 5) уксусная кислота |
| | 6) бензол |

V2. Соляная кислота будет взаимодействовать с

- 1) гидроксидом кальция
- 2) азотом
- 3) углекислым газом
- 4) железом
- 5) содой
- 6) медью

Ответ: _____

V3. Укажите правильные утверждения:

- 1) жиры - это сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот
- 2) белки – главные поставщики энергии в клетке
- 3) глюкоза, сахароза, крахмал – это представители углеводов
- 4) редуценты разлагают мертвое органическое вещество до минерального
- 5) биосфера состоит из воздуха, воды и почвы
- 6) аквариум является экосистемой

Ответ: _____

Блок С.

S1. Запишите последовательность аминокислот в белке, если участок ДНК содержит следующие нуклеотиды:

А-Т-Г-Т-Ц-А-Ц-Ц-Ц-Т-Т-Г-А-Т-Г

S2. С какой целью при выпечке хлеба применяют дрожжи? Какой процесс при этом происходит?

S3. Почему агросистема менее устойчива, чем природная экосистема?

Укажите не менее трех причин.

Вариант 2.

Блок А. Выберите один правильный ответ:

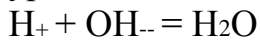
А1. Число электронов на последнем уровне в атоме углерода равно:

- 1) 4 3) 12
- 2) 6 4) 2

А2. Раствор гидрокарбоната натрия выделяет газ при действии на него

- 1) хлорида натрия 3) воды
- 2) уксусной кислоты 4) гидроксида калия

А3. Взаимодействие каких веществ можно описать кратким ионным уравнением



- 1) серная кислота + цинк
- 2) хлорид меди + гидроксид натрия
- 3) соляная кислота + нитрат серебра
- 4) гидроксид калия + азотная кислота

А4. Верны ли следующие суждения о фотосинтезе:

- А. Фотосинтез идет только на свету
- Б. Кислород образуется из воды, а не из углекислого газа.

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

А5. Чем отличается зигота от гаметы:

- 1) двойным набором хромосом
- 2) одинарным набором хромосом
- 3) образуется в результате митоза
- 4) образуется в результате мейоза

А6. Какую функцию выполняет в клетке лизосома

- 1) синтез АТФ
- 2) переваривание пищи
- 3) транспорт веществ
- 4) синтез белков

А7. Каким будет первое поколение при скрещивании зеленого (аа) и желтого (АА) гороха

- 1) весь горох зеленого цвета
- 2) 3 части желтого и 1 часть зеленого цвета
- 3) весь горох желтого цвета
- 4) половина желтого и половина зеленого цвета

А8. Газовая функция живого вещества Земли обусловлена процессами

- 1) дыхания и фотосинтеза

- 2) роста и развития
- 3) минерализация и миграция атомов
- 4) выделения и раздражимости

A9. Кислотные дожди образуются в результате взаимодействия с водой

- 1) углекислого газа
- 2) кислорода
- 3) азота
- 4) сернистого газа

A10. Крахмал можно обнаружить при помощи реакции с

- 1) гидроксидом меди (2)
- 2) йодом
- 3) серной кислотой
- 4) нитратом серебра

Блок В.

B1. Какие из перечисленных веществ являются только окислителями:

- 1) кислород
- 2) серная кислота
- 3) алюминий
- 4) перманганат калия
- 5) хлороводород
- 6) высший оксид хрома

Ответ _____

B2. Какие организмы можно отнести к продуцентам

- 1) зеленые растения
- 2) грибы
- 3) сине-зеленые водоросли
- 4) растительноядные животные
- 5) болезнетворные бактерии
- 6) красные водоросли

Ответ _____

B3. Установите соответствие между приспособлением и определением:

- | | |
|---|------------------|
| 1) размножение семенами у растений | А) ароморфоз |
| 2) покровительственная окраска | Б) идиоадаптация |
| 3) уплощенная форма тела камбалы | В) дегенерация |
| 4) половой процесс | |
| 5) исчезновение пищеварительной системы у клеща | |
| 6) появление корня у растений | |

Блок С.

C1. Какой вред приносит курение человек? Укажите не менее трех последствий курения.

C2. Решите задачу:

С какой вероятностью может быть рождение мальчика, больного гемофилией, у семейной пары: женщина здорова, а муж болен гемофилией.

С3. К каким изменениям в системе озера может привести сокращение численности хищных рыб? Укажите не менее трех изменений.

Приложение 6

Вопросы для самоподготовки к устному/письменному опросу

Наименование разделов и тем	Вопросы
Раздел 1. Естественно-научные методы познания мира	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научное наблюдение. 2. Эксперимент. 3. Теоретический уровень познания. 4. Структура естественно-научной картины мира. 5. Миры, в которых мы живем.
Раздел 2,3. Мегамир. Оболочки Земли	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение Земли. Литосфера. 2. Цунами. 3. Землетрясения. 4. Гидросфера. 5. Атмосфера.
Раздел 4. Макромир. Биосфера.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теория происхождения жизни на Земле. 2. Химический состав клетки. 3. Строение клетки. 4. Экологические системы. 5. Биосфера.
Раздел 5. Абиотические факторы и приспособленность к ним живых организмов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экологические факторы среды. 2. Климат и приспособленность к ним организмов. 3. Свет. 4. Биоритмы.
Раздел 6. Пространство и время	<ol style="list-style-type: none"> 1. что такое биоритмы? 2. примеры растений и животных с типом биоритмов. 3. как происходит передача информации в природе?
Раздел 7. Микромир. Атомы. Вещества. Реакции.	<ol style="list-style-type: none"> 1. каково строение атома? 2. значение Периодического закона. 3. химические связи. 4. дисперсные системы. 5. химические реакции.

<p>Раздел 8. Человек и его здоровье.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. таксометрия человека. 2. методы изучения генетики человека. 3. минеральные вещества и их роль для человека. 4. что такое витамины, лекарства, гормоны?
<p>Раздел 9. Современное естествознание на службе человека</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. как работает большой адронный коллайдер? 2. Где применяется атомная энергетика? 3. Что такое ГМО и трансгенные продукты?

Задания для самостоятельной работы

№	Наименование работы	Учебник по естествознанию (О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов)	
		Теория (номера страниц)	Упражнения (номера страниц/№ задания)
			1 вариант
1.	Самостоятельная работа: Естественнонаучные методы познания мира	16-65	Стр. 16 зад. 1-3, стр. 38 зад. 1-2, стр. 57 зад. 3, стр. 65 зад. 3.
2.	Самостоятельная работа: Мегамир	75-156	Стр. 76 зад. 2, стр. 81 зад. 1,2. Стр. 133 зад. 2-4, стр. 144 зад. 1-3, 155 зад. 2-4
3.	Самостоятельная работа: Микромир. Атомы. Вещества. Реакции.	5-137	Стр. 10 зад. 3,5. Стр.25 зад. 4, стр. 49 зад. 1-3, стр. 75 зад. 1,4. Стр. 82 зад. 3. Стр. 113 зад. 5, стр. 125 зад. 1, стр. 132 зад. 1, стр. 137 зад. 1,5.
4.	Самостоятельная работа: Человек и его здоровье	145-217	Стр. 158 зад. 1,3, стр. 175 зад. 1,2,5, стр. 198 зад. 1-5, стр. 210 зад. 2,5, стр. 217 зад. 1-4
5.	Самостоятельная работа: Естествознание на службе человека	233-328	Стр. 239 зад. 1-4, стр. 245 зад. 1, стр. 257 зад. 1-4, стр. 275 зад. 1,2,4.

**Коми Республикасайӧзӧсвелӧдан министерство
Министерство образования и молодежной политики Республики Коми**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский торгово - технологический техникум»**

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

Сыктывкар,
2016

Содержание:

1. Пояснительная записка.....	40
2. Тест	41
3. Ответы	45
4. Литература	46

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тесты для осуществления входного контроля знаний обучающихся по дисциплине «Естествознание» предназначены для проверки уровня обученности выпускников школ на базе основного общего образования.

Приведенные ниже требования к подготовке поступающих в среднее специальное учебное заведение на базе основного общего образования согласованы с федеральным государственным образовательным стандартом по дисциплине «Естествознание» для основной школы.

На входном контроле по естествознанию обучающиеся должны показать:

- 1) четкое знание определений понятий;
- 2) уверенное владение основными умениями и навыками, предусмотренными программой основной школы.

Требования к подготовке обучающихся:

Знать:

- смысл понятий: естественно-научный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, самоорганизация;

- вклад великих ученых в формирование современной естественно-научной картины мира;

Уметь:

- приводить примеры экспериментов и(или) наблюдений, обосновывающих: атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, разбегание галактик, зависимость свойств вещества от структуры молекул, зависимость скорости химической реакции от температуры и катализаторов, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;

- объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;

-выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;

-работать с естественно-научной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

Входной контроль:

1. «Экосистема» — это синоним термина:

а) популяция; б) биоценоз; в) биогеоценоз; г) биосфера.

2. Укажите фамилию ученого, который не являлся естествоиспытателем.

а) Леонардо да Винчи; б) Адам Смит; в) Галилео Галилей; г) Иоганн Кеплер

3. Вывод: «Возраст нашей планеты – около 5 млрд. лет», – является результатом

А) теоретического анализа

Б) социального эксперимента

В) непосредственного наблюдения

Г) обобщения повседневного опыта

4. Образование живыми растительными клетками органических веществ называется:

а) хемосинтезом;

б) фотосинтезом;

в) органическим синтезом;

г) хлоропластом.

5. У человека хромосом:

а) 36; б) 38; в) 46; г) 48.

6. Геном человека — это:

а) нуклеотидная последовательность участков отдельных генов;

б) совокупность всех генов и межгенных участков ДНК

в) полимерная цепь конкретной ДНК;

7. Единица строения и жизнедеятельности живого организма — это

а) молекула;

б) атом;

в) ткань;

г) клетка.

8. Неандерталец — это подвид человека:

а) умелого;

б) разумного;

в) прямоходящего;

г) современного.

9. Укажите название органоидов клеток зеленых листьев, в которых происходит фотосинтез.

а) митохондрии; б) рибосомы; в) полисомы; г) хромосомы; д) хлоропласты.

10. Укажите название генетических изменений.
а) мутации; б) модуляции; в) инсинуации; г) деформации.
11. Укажите часть мозга человека, которая обеспечивает равновесие тела и координацию движений.
а) большой мозг; б) средний мозг; в) мозжечок;
г) промежуточный мозг; д) продолговатый мозг.
12. Укажите название науки, которая не относится к группе естественных наук.
а) физическая химия; б) астрофизика; в) микроэкономика; г) анатомия; д) биомеханика.
13. Создателем первой грандиозной систематизации растительного мира является
А) Ч. Дарвин Б) М. В. Ломоносов В) Л. Пастер Г) К. Линней
14. Двадцать третья пара хромосом, определяющая пол, у мужчин—это:
а) XX; б) XY; в) YY; г) YZ.
15. Обмен веществ в живых клетках иначе называется
А) дыхание Б) деление В) метаболизм Г) репродукция
16. Для живых организмов нехарактерно:
а) способность обмена с окружающей средой;
б) метаболизм;
в) деление и отпочкование;
г) закрытость системы.
17. Совокупность особей одного вида, имеющих единый генофонд и занимающих единую территорию, называется:
а) биосферой;
б) биоценозом;
в) популяцией;
г) биогеоценозом.
18. В современной теории эволюции «волны жизни»— это:
а) волны мирового океана;
б) периодические изменения климата планеты;
в) количественные колебания в численности популяции;
г) увеличение числа близкородственных скрещиваний.
19. Обезьяноподобный предок современного человека, живший в саваннах Восточной Африки 4-3 млн. лет тому назад — это:
а) дриопитек;
б) австралопитек;
в) рамапитек;
г) синантроп.

20. Укажите название науки, в которой изучается живое вещество на клеточном уровне.

- а) цитология; б) генетика; в) геронтология; г) эмбриология;
- д) молекулярная биология.

21. Укажите вид энергии, который используют растения в процессе фотосинтеза.

- а) тепловая; б) химических связей; в) биологическая; г) активации; д) солнечная.

22. Укажите название содержимого живой клетки, находящегося в ее оболочке.

- а) протоплазма; б) цитоплазма; в) матрикс; г) кариоплазма; д) гиалоплазма.

23. Соответствие между формулой, отражающей закономерность, и открывшим ее ученым:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) Эйнштейн | .. $E=mc^2$ |
| 2) Ньютон | .. $F=ma$ |
| 3) Луи де Бройль | .. $\lambda=h/p$ |
| 4) Планк | |

24. Число известных химических элементов:

- А) более 100; Б) 120; В) 200

25. Статистической теорией является:

- А) Квантовая механика
- Б) электродинамика.

Ответы

1. В.
2. Б.
3. в.
4. б.
5. в.
6. б.
7. г.
8. а.
9. д.
- 10.а.
- 11.в.
- 12.В.
- 13.Г.
- 14.В.
- 15.В.
- 16.Г.
- 17.В.
- 18.В.
- 19.Б.
- 20.А.
- 21.Д.
- 22.Б.
- 23.Б,в,а
- 24.А
- 25.А

