

**Министерство образования и науки Самарской области**  
*государственное бюджетное профессиональное*  
*образовательное учреждение Самарской области*  
**«Самарский машиностроительный колледж»**

«СОГЛАСОВАНО»

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

М.П.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ГБОУ СПО СМК

\_\_\_\_\_ А.Т. Хабибулин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

М.П.

**Комплект контрольно-оценочных средств**

Для оценки образовательных результатов

по специальности СПО

**43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства**

по учебной дисциплине

**ОДБ.07. Естествознание**

Самара 2015

Одобрено  
Цикловой комиссией  
Математических и естественнонаучных  
дисциплин  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ И.А. Галынина

Утверждаю  
Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ Е.Г. Лебедева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Автор: С.Е. Агафонова преподаватель  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1.	Пояснительная записка	4
2.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	5
3.	Содержание контрольно-оценочных средств для проведения дифференциального зачета	8
3.1	Тестовое задание	8
3.2	Бланк выполнения задания	16
3.3	Инструкция для обучающегося при выполнении тестового задания	18
3.4	Эталон ответа и критерии оценивания	19
3.5	Перечень рекомендуемой литературы	29
4.	Инструкция для эксперта-экзаменатора	30

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект оценочных средств предназначен для оценки освоения итоговых образовательных результатов по дисциплине

ОДБ.07. Естествознание

*(наименование дисциплины)*

основной профессиональной образовательной программы/ основной программы профессионального обучения по профессии (специальности) среднего профессионального образования

### **43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства**

*(код, название).*

Нормативными основаниями проведения оценочной процедуры по дисциплине ОДБ.07. Естествознание

*(наименование)*

является:

примерная программа по дисциплине ОДБ.07. Естествознание  
*(наименование)*

Одобренная и рекомендованная Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от « 16 » апреля 2008 ;

Инструментарий оценки, входящий в комплект оценочных средств, содержит:

Тест

Устный или письменный опрос

Практическая работа

Оценка проводится методом сопоставления параметров продемонстрированной кандидатом деятельности и/или характеристик продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям.

Для оценки итоговых образовательных результатов по дисциплине

ОДБ.07. Естествознание

*(наименование)*

проводится дифференцированный зачет.

## 2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1. Оцениваемые образовательные результаты

- **Знания:** современная естественнонаучная картина мира, методы естественных наук.
- **Умения:** объяснять явления окружающего мира, применять критическое мышление в ходе проведения простейших исследований и анализа явлений природы.

**2.2 Итоговые образовательные результаты по дисциплине, предъявляемые к оценке, показатели, критерии и инструменты их оценки**

<b>Предмет(ы) оценивания</b>	<b>Объект(ы) оценивания</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Критерии оценки показателей</b>	<b>Инструмент оценки</b>
- современная естественнонаучная картина мира	Извлечение информации из различных современных источников. Воспроизведение знаний о достижениях естественных наук для развития цивилизации	1.Характерные особенности, аргументы, оценки перспектив по современной картине мира.	1.1.Полнота информации 1.2.Полнота аргументов (не менее трех)	Тесты с вопросами закрытого и открытого типа Устный опрос
		2.Перечисление основных законов физики, химии, биологии, астрономии влияющих на картину мира.	2.1.Полнота информации 2.2.Точность воспроизведения 2.3.Аргументированность и обоснованность	
- методы естественных наук	Воспроизведение и понимание информации. Анализ информации.	1.Сформулировать основные методы естественных наук	1.1.Полнота информации 1.2.Точность воспроизведения.	Тесты с вопросами закрытого и открытого типа Устный опрос
		2.Анализировать методы	2.1. Полнота анализа 2.2. Точность анализа	

		3.Объяснять выбор метода на основе анализа свойств	3.1.Полнота информации 3.2. Аргументированность и обоснованность	
- применение критического мышления в ходе проведения простейших исследований и анализа явлений природы	Воспроизведение знаний о роли естественных наук в современной цивилизации. Применение знаний для анализа и характеристики опытов и явлений природы.	1. Перечисление характерных особенностей и социальных функций науки.	1.1.Достоверность 1.2.Полнота информации (функций – не менее трех)	Практические работы
		2. Выявление взаимосвязи между явлением и законами науки.	2.1. Достоверность. 2.2. Полнота информации. 2.3.Аргументированность и обоснованность.	

### 2.3. Требования к кадровому обеспечению процедур оценивания

Кадровое обеспечение	Характеристика
Эксперт	Преподаватель дисциплин профессионального цикла, не осуществляющий подготовку по данной дисциплине
Ассистент	Преподаватель профессиональных дисциплин





	<ul style="list-style-type: none"> <li>б) электромагнетизмом;</li> <li>в) сильным взаимодействием;</li> <li>г) слабым взаимодействием.</li> </ul>
8	<p>Источники космического радиоизлучения с очень большой стабильностью периода — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) квазары;</li> <li>б) пульсары;</li> <li>в) черные дыры;</li> <li>г) рентгенозвезды.</li> </ul>
9	<p>В состав нашей Галактики не входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) звезды;</li> <li>б) планеты;</li> <li>в) пульсары;</li> <li>г) кометы.</li> </ul>
10	<p>Энергия Солнца поддерживается за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) бета-распада;</li> <li>б) ядерного излучения;</li> <li>в) термоядерного синтеза;</li> <li>г) распада радиоактивных элементов.</li> </ul>
11	<p>Сингулярность—это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) теория об одиночестве человечества во Вселенной;</li> <li>б) начальное состояние Вселенной;</li> <li>в) информация о состоянии объекта;</li> <li>г) разрушение пространственно-временного континуума.</li> </ul>
12	<p>Совокупность особей одного вида, имеющих единый генофонд и занимающих единую территорию, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) биосферой;</li> <li>б) биоценозом;</li> <li>в) популяцией;</li> <li>г) биогеоценозом.</li> </ul>
13	<p>У человека хромосом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 36;</li> <li>б) 38;</li> <li>в) 46;</li> <li>г) 48.</li> </ul>
14	<p>Неандерталец—это подвид человека:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) умелого;</li> <li>б) разумного;</li> <li>в) прямоходящего;</li> </ul>

	г) современного.
15	<p>Определяющее воздействие человеческой разумной деятельности на развитие природы называется:</p> <p>а) биосферой;  б) биоценозом;  в) этногенезом;  г) ноосферой.</p>
16	<p>К эмпирическим научным методам относится:</p> <p>а) анализ;  б) наблюдение;  в) дедукция;  г) измерение.</p>
17	<p>Укажите фамилию ученого, который не являлся естествоиспытателем.</p> <p>а) Леонардо да Винчи;  б) Адам Смит;  в) Галилео Галилей;  г) Иоганн Кеплер</p>
18	<p>Укажите вид энергии, который используют растения в процессе фотосинтеза.</p> <p>а) тепловая;  б) химических связей;  в) биологическая;  г) солнечная.</p>
19	<p>Укажите название науки об общих закономерностях процессов управления в машинах, живых организмах и обществе.</p> <p>а) биоэнергоинформатика;  б) синергетика;  в) менеджмент;  г) кибернетика.</p>
20	<p>Укажите название самого раннего антропогенного экологического кризиса</p> <p>а) кризис подсечно-огневого земледелия  б) кризис перепромысла диких животных  в) кризис поливного земледелия  г) глобальный экологический кризис</p>

**Блок Б (тестовое задание открытого типа)**

№ п/п	Задание (Вставьте пропущенное слово)
21	«В экосистемах живые компоненты выстраиваются в - (...) цепи»
22	«(...) – это неоднозначное развитие различных процессов»
23	

	«Во сколько раз мы выигрываем в силе, во столько раз мы проигрываем в (...)»
24	«(...) – это эффект, связанный с объемным восприятием изображения»
25	«(...) масса – это минимально необходимая масса для осуществления самоподдерживающейся ядерной реакции распада»
26	«(...) – это наука о защитных реакциях организма»
27	«Экология – это наука, изучающая взаимоотношения организмов между собой и с (...)»
28	«В основе действия гальванических источников электропитания лежат (...) реакции между раствором электролита и электродами»
29	«Мельчайшие объекты (атомы, элементарные частицы) составляют (...)»
30	«Макс Планк предположил, что электромагнитная волна излучается не непрерывно, а определенными порциями – (...)»

**Блок В (тестовое задание свободного изложения)**

№ п/п	Задание (вопрос)
31	Напишите определение "Энтропия"
32	Напишите определение "Материальная точка"
33	Напишите определение "Синергетика"
34	Напишите определение «Большой взрыв»
35	Напишите определение "Искусственный отбор"
36	Напишите определение «Автогенез».
37	Напишите определение «Дедукция»
38	Напишите определение «Клонирование»
39	Напишите определение «Дифракционная решетка»
40	Напишите определение «Наука»

## Вариант 2

### Блок А (тестовое задание закрытого типа)

№ п/п	Задание для обучающихся
1	Установите соответствие между названием веществ и их характеристиками  1. Кислород 2. Углекислый газ 3. Воздух  А. Соединение Б. Смесь В. Элемент
2	Установите соответствия между органическими веществами и их основными функциями  1. Углеводы 2. Белки 3. Жиры  А. Строительная Б. Запасание энергии В. Энергетическая
3	Установите соответствия между названием методов изучения генетики человека и их сутью  1. Близнецовый 2. Цитогенетический 3. Генеалогический  А. Изучение родословных Б. Изучение близнецов В. Изучение кариотипов
4	Критерий научности знаний, связанный с наличием способов проверки полученных сведений, это: а) системность; б) обоснованность; в) верифицируемость; г) фальсифицируемость.
5	Среди эмпирических методов исследования имеется: а) логический; б) наблюдение; в) индуктивный; г) аналитический.
6	Сверхмощные источники энергии во Вселенной с признаками явной нестабильности – это: а) квазары; б) пульсары; в) белые карлики; г) черные дыры.
7	Наша Галактика относится к типу Галактик: а) неправильных; б) эллиптических;

	<p>в) крабовидных; г) спиралевидных.</p>
8	<p>Время останавливается вблизи: а) нейтронной звезды; б) планеты; в) кометы; г) черной дыры.</p>
9	<p>Предельная скорость передачи информации: а) скорость света; б) скорость звука; в) скорость реакции человека; г) скорость чувствительности приборов.</p>
10	<p>Единица строения и жизнедеятельности живого организма — это а) молекула; б) атом; в) ткань; г) клетка.</p>
11	<p>Определите правильную последовательность наших предков: а) прямоходящий — умелый — разумный; б) разумный — умелый — прямоходящий; в) умелый — разумный — прямоходящий; г) умелый — прямоходящий — разумный.</p>
12	<p>К теоретическим научным методам относится: а) эксперимент; б) синтез; в) индукция; г) идеализация;</p>
13	<p>Укажите название физической величины, известной как «четвертое измерение». а) масса; б) объем; в) скорость; г) время.</p>
14	<p>Укажите название науки, которая не относится к группе естественных наук. а) физическая химия; б) астрофизика; в) микроэкономика; г) анатомия;</p>
15	<p>Укажите наименование объекта, принимаемого за начало отсчета географической</p>

	долготы. а) экватор; б) нулевой меридиан; в) Северный полюс; г) меридиан 180°.
16	Укажите, что называют озоном. а) элементарную частицу; б) прибор; в) единицу измерения; г) модификацию кислорода.
17	Укажите название генетических изменений. а) мутации; б) модуляции; в) миграции; г) инсинуации.
18	Укажите часть мозга человека, которая обеспечивает равновесие тела и координацию движений. а) большой мозг; б) средний мозг; в) мозжечок; г) промежуточный мозг.
19	Укажите витамин, который может накапливаться в организме человека а) D б) B в) C г) PP
20	Укажите какого типа лазера не существует а) газовый б) химический в) полупроводниковый г) вакуумный

**Блок Б (тестовое задание открытого типа)**

№ п/п	Задание (Вставьте пропущенное слово)
21	Карл Линей первым определил место человека в системе животного царства, отнеся его к классу млекопитающих, отряду (...)
22	Силой, удерживающей неподвижные плавающие и летательные аппараты, является сила (...)
23	(...) – это явление выбивания электронов из атомов под действием светового излучения.
24	Ядерная реакция, при которой легкие атомные ядра объединяются в более тяжелые называется (...)

25	(...) – это вещества с нулевым электрическим сопротивлением
26	Наука о лекарствах – это (...)
27	Экологический кризис определяют как напряженность взаимоотношений человечества и (...) при значительной скорости антропогенных нарушений
28	Технофобия – это страх перед (...)
29	Важнейший параметр популяции – это ее (...)
30	(...) позволяет упорядочить исследуемый материал, группируя множество исследуемых объектов на подмножества в соответствии с выбранным признаком.

**Блок В (тестовое задание свободного изложения)**

№ п/п	Задание (вопрос)
31	Напишите определение «Палеонтология»
32	Напишите определение "Траектория"
33	Напишите определение "Радиоактивность"
34	Напишите определение «Естественный отбор»
35	Напишите определение «Панспермия»
36	Напишите определение «Индукция».
37	Напишите определение «Гипотеза»
38	Напишите определение «Мутации»
39	Напишите определение «Дифракция света»
40	Напишите определение «Голография»

### 3.2 Бланк выполнения задания

Обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Вариант № \_\_\_\_\_

#### Блок А (тестовое задание закрытого типа)

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	

#### Блок Б (тестовое задание открытого типа)

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
21		26	
22		27	
23		28	
24		29	
25		30	



**Блок В (тестовое задание свободного изложения)**

<b>№ п/п</b>	<b>Ответ</b>
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

### **3.3 Инструкция для обучающегося при выполнении тестового задания**

**3.3.1** При выполнении заданий № 1-3 соотнесите содержание левого столбца с содержанием правого столбца. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из правого столбца, обозначающую правильный ответ на вопросы левого столбца. В результате выполнения Вы получите последовательность из пары «цифра-буква». Например 1-А, 2-Б, 3-В.

**3.3.2** При выполнении заданий № 4-20 выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов

**3.3.3** При выполнении задания № 21-30 вставьте пропущенное в скобках слово и запишите ответ в соответствующей строке бланка ответов. Если требуется вставить два и более слов соблюдайте их порядок в предложении. Если отсутствует, правильный ответ поставьте прочерк на поле ответа на месте предполагаемого слова.

**3.3.4** При выполнении задания № 31-40 изложите ответ исходя из поставленного вопроса без дополнительной информации, наличие более трех грамматических ошибок снимает один балл за правильный по содержанию ответ.

### 3.4 Эталон ответа и критерии оценивания

#### 1 вариант

#### 3.4.1 Критерии оценки качества тестового задания закрытого типа

№ п/п	Задание для обучающихся	Эталон ответа	Оценка в баллах
1	<p>Установите соответствие между названием веществ и их характеристиками</p> <p>1. Углерод 2. Вода 3. Воздух</p> <p>А. Соединение Б. Смесь В. Элемент</p>	1-В 2-А 3-Б	за каждое прав. соответ. 1 балл  макс балл 3
2	<p>Установите соответствие между уровнями организации жизни и единицами жизни</p> <p>1. Молекулярно-генетический уровень 2. Онтогенетический 3. Популяционно-видовой уровень</p> <p>А. Особь Б. Молекулы В. Популяция</p>	1-Б 2-А 3-В	за каждое прав. соответ. 1 балл  макс балл 3
3	<p>Установите соответствие между приборами и конструкционными элементами</p> <p>1. Радиопередатчик 2. Трансформатор 3. Электродвигатель</p> <p>А. Коллектор Б. Антенна В. Первичная обмотка</p>	1-Б 2-В 3-А	за каждое прав. соответ. 1 балл  макс балл 3
4	<p>Научное познание опирается на способ отражения мира:</p> <p>а) художественно-образный; б) рациональный; в) религиозный; г) интуитивно-мистический.</p>	Б	1
5	<p>Современная естественнонаучная картина мира основана, главным образом, на науке:</p> <p>а) биологии; б) агротехнике; в) химии; г) физике.</p>	Г	1
6	<p>К агрегатным состояниям вещества не относится:</p> <p>а) твердое тело; б) вакуум; в) плазма; г) газ.</p>	Б	1

7	Структура атомов определяется: а) гравитацией; б) электромагнетизмом; в) сильным взаимодействием; г) слабым взаимодействием.	Б	1
8	Источники космического радиоизлучения с очень большой стабильностью периода — это: а) квазары; б) пульсары; в) черные дыры; г) рентгензвезды.	Б	1
9	В состав нашей Галактики не входят: а) звезды; б) планеты; в) пульсары; г) кометы.	В	1
10	Энергия Солнца поддерживается за счет: а) бета-распада; б) ядерного излучения; в) термоядерного синтеза; г) распада радиоактивных элементов.	В	1
11	Сингулярность—это: а) теория об одиночестве человечества во Вселенной; б) начальное состояние Вселенной; в) информация о состоянии объекта; г) разрушение пространственно-временного континуума.	Б	1
12	Совокупность особей одного вида, имеющих единый генофонд и занимающих единую территорию, называется: а) биосферой; б) биоценозом; в) популяцией; г) биогеоценозом.	В	1
13	У человека хромосом: а) 36; б) 38; в) 46; г) 48.	В	1
14	Неандерталец—это подвид человека:	Б	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) умелого;</li> <li>б) разумного;</li> <li>в) прямоходящего;</li> <li>г) современного.</li> </ul>		
15	<p>Определяющее воздействие человеческой разумной деятельности на развитие природы называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) биосферой;</li> <li>б) биоценозом;</li> <li>в) этногенезом;</li> <li>г) ноосферой.</li> </ul>	Г	1
16	<p>К эмпирическим научным методам относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) анализ;</li> <li>б) наблюдение;</li> <li>в) дедукция;</li> <li>г) измерение.</li> </ul>	Г	1
17	<p>Укажите фамилию ученого, который не являлся естествоиспытателем.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Леонардо да Винчи;</li> <li>б) Адам Смит;</li> <li>в) Галилео Галилей;</li> <li>г) Иоганн Кеплер</li> </ul>	Б	1
18	<p>Укажите вид энергии, который используют растения в процессе фотосинтеза.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) тепловая;</li> <li>б) химических связей;</li> <li>в) биологическая;</li> <li>г) солнечная.</li> </ul>	Г	1
19	<p>Укажите название науки об общих закономерностях процессов управления в машинах, живых организмах и обществе.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) биоэнергоинформатика;</li> <li>б) синергетика;</li> <li>в) менеджмент;</li> <li>г) кибернетика.</li> </ul>	Г	1
20	<p>Укажите название самого раннего антропогенного экологического кризиса</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) кризис подсечно-огневого земледелия</li> <li>б) кризис перепромысла диких животных</li> <li>в) кризис поливного земледелия</li> <li>г) глобальный экологический кризис</li> </ul>	Б	1

<b>Максимальное количество баллов тестового задания закрытого типа</b>	<b>26</b>
--	-----------

### 3.4.2 Критерии оценки качества тестового задания открытого типа

№ п/п	Задание (Вставьте пропущенное слово)	Эталон ответа	Оценка в баллах
21	В экосистемах живые компоненты выстраиваются в - (...) цепи	Пищевые	2
22	(.....) – это неоднозначное развитие различных процессов	Бифуркация	2
23	Во сколько раз мы выигрываем в силе, во столько раз мы проигрываем в (...)	Расстоянии	2
24	(...) – это эффект, связанный с объемным восприятием изображения	Стереозффект	2
25	(...) масса – это минимально необходимая масса для осуществления самоподдерживающейся ядерной реакции распада	Критическая	2
26	(...) – это наука о защитных реакциях организма	Иммунология	2
27	Экология – это наука, изучающая взаимоотношения организмов между собой и с (...)	Природой	2
28	В основе действия гальванических источников электропитания лежат (...) реакции между раствором электролита и электродами	Химические	2
29	Мельчайшие объекты (атомы, элементарные частицы) составляют (...)	Микромир	2
30	Макс Планк предположил, что электромагнитная волна излучается не непрерывно, а определенными порциями – (...)	Квантами	2
<b>Максимальное количество баллов тестового</b>		<b>20</b>	

задания открытого типа

### 3.4.3 Критерии оценки качества тестового задания свободного изложения

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа	Оценка в баллах
31	Напишите определение "Энтропия"	Энтропия – мера хаотичности, неупорядоченности системы	2
32	Напишите определение "Материальная точка"	Материальная точка – тело размерами которого можно пренебречь по сравнению с расстоянием	2
33	Напишите определение "Синергетика"	Синергетика – наука изучающая процессы, при которых происходит переход от неупорядоченного состояния к структурированному	2
34	Напишите определение «Большой взрыв»	Большой взрыв – это гипотеза возникновения Вселенной, в начальный момент которой произошел Большой взрыв	2
35	Напишите определение "Искусственный отбор"	Искусственный отбор – это процесс проводимый человеком, при котором выводятся породы и сорта с полезными для человека свойствами	2
36	Напишите определение "Автогенез".	Автогенез – это гипотеза происхождения жизни на Земле, согласно которой жизнь зародилась на определенных этапах эволюции	2
37	Напишите определение «Дедукция»	Дедукция – путь познания, при котором на основе аксиом – от общего к частному – делают вывод о существующей закономерности	2
38	Напишите определение «Клонирование»	Клонирование – метод получения нескольких идентичных организмов путем бесполого размножения	2
39	Напишите определение «Дифракционная решетка»	Дифракционная решетка – это прибор, в котором на стеклянную пластину нанесено большое количество	2

		параллельных штрихов	
40	Напишите определение «Наука»	Наука – это особый вид человеческой деятельности, главным приоритетом которого является получение нового знания	2
	<b>Максимальное количество баллов тестового задания свободного изложения</b>	<b>20</b>	

### Вариант2

#### Критерии оценки качества тестового задания закрытого типа

№ п/п	Задание для обучающихся	Эталон ответа	Оценка в баллах
1	Установите соответствие между названием веществ и их характеристиками  1. Кислород 2. Углекислый газ 3. Воздух	A. Соединение Б. Смесь В. Элемент	за каждое прав. соответ. 1 балл  макс балл 3
2	Установите соответствие между органическими веществами и их основными функциями 1. Углеводы 1. Белки 2. Жиры	A. Строительная Б. Запасание энергии В. Энергетическая	за каждое прав. соответ. 1 балл  макс балл 3
3	Установите соответствие между названием методов изучения генетики человека и их сутью 1. Близнецовый 2. Цитогенетический 3. Генеалогический	A. Изучение родословных Б. Изучение близнецов В. Изучение кариотипов	за каждое прав. соответ. 1 балл  макс балл 3
4	Критерий научности знаний, связанный с наличием способов проверки полученных сведений, это: а) системность; б) обоснованность; в) верифицируемость; г) фальсифицируемость.	В	1
5	Среди эмпирических методов исследования имеется: а) логический; б) наблюдение; в) индуктивный;	Б	1



	г) аналитический.		
6	Сверхмощные источники энергии во Вселенной с признаками явной нестабильности – это: а) квазары; б) пульсары; в) белые карлики; г) черные дыры.	А	1
7	Наша Галактика относится к типу Галактик: а) неправильных; б) эллиптических; в) крабовидных; г) спиралевидных.	Г	1
8	Время останавливается вблизи: а) нейтронной звезды; б) планеты; в) кометы; г) черной дыры.	Г	1
9	Предельная скорость передачи информации: а) скорость света; б) скорость звука; в) скорость реакции человека; г) скорость чувствительности приборов.	А	1
10	Единица строения и жизнедеятельности живого организма — это а) молекула; б) атом; в) ткань; г) клетка.	Г	1
11	Определите правильную последовательность наших предков: а) прямоходящий — умелый — разумный; б) разумный — умелый — прямоходящий; в) умелый — разумный — прямоходящий; г) умелый — прямоходящий — разумный.	А	1
12	К теоретическим научным методам относится: а) эксперимент; б) синтез; в) индукция; г) идеализация;	В	1
13	Укажите название физической величины, известной как «четвертое измерение».	Г	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) масса;</li> <li>б) объем;</li> <li>в) скорость;</li> <li>г) время.</li> </ul>		
14	<p>Укажите название науки, которая не относится к группе естественных наук.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) физическая химия;</li> <li>б) астрофизика;</li> <li>в) микроэкономика;</li> <li>г) анатомия;</li> </ul>	В	1
15	<p>Укажите наименование объекта, принимаемого за начало отсчета географической долготы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) экватор;</li> <li>б) нулевой меридиан;</li> <li>в) Северный полюс;</li> <li>г) меридиан 180°.</li> </ul>	Б	1
16	<p>Укажите, что называют озоном.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) элементарную частицу;</li> <li>б) прибор;</li> <li>в) единицу измерения;</li> <li>г) модификацию кислорода.</li> </ul>	Г	1
17	<p>Укажите название генетических изменений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) мутации;</li> <li>б) модуляции;</li> <li>в) миграции;</li> <li>г) инсинуации.</li> </ul>	А	1
18	<p>Укажите часть мозга человека, которая обеспечивает равновесие тела и координацию движений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) большой мозг;</li> <li>б) средний мозг;</li> <li>в) мозжечок;</li> <li>г) промежуточный мозг.</li> </ul>	В	1
19	<p>Укажите витамин, который может накапливаться в организме человека</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) D</li> <li>б) В</li> <li>в) С</li> <li>г) РР</li> </ul>	А	1
20	Укажите, какого типа лазера не существует	Г	1

	а) газовый б) химический в) полупроводниковый г) вакуумный		
--	---	--	--

#### Критерии оценки качества тестового задания открытого типа

№ п/п	Задание (Вставьте пропущенное слово)	Эталон ответа	Оценка в баллах
21	Карл Линей первым определил место человека в системе животного царства, отнеся его к классу млекопитающих, отряду (...)	Приматов	2
22	Силой, удерживающей неподвижные плавающие и летательные аппараты, является сила (...)	Архимеда	2
23	(...) – это явление выбивания электронов из атомов под действием светового излучения.	Фотоэффект	2
24	Ядерная реакция, при которой легкие атомные ядра объединяются в более тяжелые называется (...)	Термоядерной	2
25	(...) – это вещества с нулевым электрическим сопротивлением	Сверхпроводники	2
26	Наука о лекарствах – это (...)	Фармакология	2
27	Экологический кризис определяют как напряженность взаимоотношений человечества и (...) при значительной скорости антропогенных нарушений	Природы	2
28	Технофобия – это страх перед (...)	Техникой	2
29	Важнейший параметр популяции – это ее (...)	Численность	2
30	(...) позволяет упорядочить исследуемый материал, группируя множество исследуемых объектов на подмножества в соответствии с выбранным признаком.	Классификация	2
	<b>Максимальное количество баллов тестового задания открытого типа</b>		<b>20</b>

#### Критерии оценки качества тестового задания свободного изложения

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа	Оценка в баллах
31	Напишите определение «Палеонтология»	Палеонтология – наука об ископаемых организмах, фактически непосредственно исследует процесс эволюции	2
32	Напишите определение "Траектория"	Траектория – это воображаемая	2

		линия в пространстве, по которой движется тело	
33	Напишите определение "Радиоактивность"	Радиоактивность – это самопроизвольное превращение атомов одного элемента в атомы других элементов, испуская излучение	2
34	Напишите определение «Естественный отбор»	Естественный отбор – это процесс, протекающий в природе при котором идет избирательное уничтожение одних особей и размножение других	2
35	Напишите определение «Панспермия»	Панспермия – это гипотеза происхождения жизни на Земле, согласно которой жизнь была принесена на планету из космоса	2
36	Напишите определение “Индукция”.	Индукция – путь познания, при котором на основе систематизации накопленной информации – от частного к общему – делают вывод о существующей закономерности	2
37	Напишите определение «Гипотеза»	Гипотеза – это предположение, которое нужно проверить экспериментально	2
38	Напишите определение «Мутации»	Мутации – наследуемые изменения генетического материала, приводящие к изменению тех или иных признаков организма	2
39	Напишите определение «Дифракция света»	Дифракция света – это явление огибания волнами различных препятствий	2
40	Напишите определение «Голография»	Голография – это метод получения объемного изображения на основе интерференции волн	2
	<b>Максимальное количество баллов тестового задания свободного изложения</b>		<b>20</b>

### 3.5 Перечень рекомендуемой литературы

1. Естествознание. Учебник для 10 кл. Под ред. И.Ю. Алексашиной – М.: Просвещение, 2011.
2. Естествознание. Учебник для 11 кл. Под ред. И.Ю. Алексашиной. В 2-х частях – М.: Просвещение, 2011.
3. Габриелян О.С. Химия. 9, 10, 11 кл. – М., 2012, 2013.
4. Тимофеева С.С., Медведева С.А., Ларионова Е.Ю. «Основы современного естествознания и экология»: - Ростов-на-Дону «Феникс», 2013
5. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М., 2010.

#### *Дополнительные источники:*

1. Петросова Р.А., Голов В.П., Сивоглазов В.И., Страуд Е.К. «Естествознание и основы экологии». – М., Academia, 2010.
2. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология». 10-11 кл. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2012
3. Электронное учебное пособие «Демонстрационное планирование «Общая химия» ООО «РМТ компании» г. Волгоград
4. Открытая физика в 2 ч. (CD) Под ред. С.М. Козела. – М.: ООО «Физикон», 2002
5. 1С. Образование 3.0. Образовательный комплекс: библиотека электронных наглядных пособий «Физика (7-11 кл.)» (CD). /Н.К. Ханнанов, Д.В.
6. Интернет-ресурсы:
  - [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru) /универсальная энциклопедия «Кругосвет»/;
  - <http://sciteclibrary.ru> /научно-техническая библиотека/
  - [www.auditorium.ru](http://www.auditorium.ru) /библиотека института «Открытое общество»/

#### 4. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЭКСПЕРТА-ЭКЗАМЕНАТОРА

Тестовое задание проводится для установления качества усвоения знаний и умений по дисциплине «Естествознание» в рамках требований ГБОУ СПО по специальности 43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства (уровень подготовки базовый).

Согласно учебному плану дифференциальный зачет проводится во 2 семестре. Качество выполненной работы оценивается по пятибалльной системе в зависимости от процентного соотношения выполненных заданий.

Вид тестового задания: комбинированное задание из трех блоков. Время выполнения тестового задания -45 минут.

При выполнении заданий № 1-3 обучающийся должен соотнести содержание левого столбца с содержанием правого столбца, и записать в соответствующие строки бланка ответов букву из правого столбца, обозначающую правильный ответ на вопросы левого столбца. В результате выполнения должна получиться последовательность из пары «цифра-буква». Например, 1-А, 2-Б, 3-В.

При выполнении заданий № 4-20 обучающийся должен выбрать букву, соответствующую правильному варианту ответа и записать ее в бланк ответов.

При выполнении задания № 21-30 обучающийся должен ставить пропущенное в скобках слово и записать ответ в соответствующей строке бланка ответов. Если отсутствует правильный ответ, обучающийся ставит прочерк на поле ответа на месте предполагаемого слова.

При выполнении задания № 31-40 обучающийся излагает ответ исходя из поставленного вопроса без дополнительной информации, наличие более трех грамматических ошибок снимает один балл за правильный по содержанию ответ.

Проверка тестового задания проводится в соответствии с

представленным эталоном ответа и критериями оценивания.

Максимальное количество баллов за полностью выполненное тестовое задание-66

Оценка "отлично" ставиться при правильном выполнении 91-100 % задания

( 60-66 баллов).

Оценка "хорошо" ставиться при правильном выполнении 81- 90% задания

( 53-59 баллов).

Оценка "удовлетворительно" ставиться при правильном выполнении 70-80 % задания

( 46-52 балла).

Оценка "неудовлетворительно" ставиться при правильном выполнении менее 70% задания (менее 46 баллов).