

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Свердловской области
«Богдановичский политехникум»**



**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
на промежуточную аттестацию
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОУД. 08 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

Для специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Форма обучения – очная

Срок обучения 2 года 10 месяцев

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР
ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»
_____/Е.Е. Киселева/

«14» ноября 2018 г.

Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине ОУД. 08 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ составлены в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы СПО специальностей технического профиля (базовой подготовки).

Составители:

Бирючева Татьяна Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»,

Привалова Ольга Викторовна, преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»,

Черданцева Тамара Исаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум».

Рассмотрено профильной цикловой комиссией преподавателей общеобразовательных дисциплин

Протокол № 4 от «14 ноября» 2018 г.

Председатель _____ /Обухова Н.А./

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА	4
РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ	6
РУКОВОДСТВО ПО ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	7
ПРИЛОЖЕНИЯ	11
ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ	11
КОДЫ ОТВЕТОВ	16
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

1. **Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт
2. **Цели аттестации:** оценить результаты освоения дисциплины ОУД.08
Естествознание

3. **Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

личностных:

Л.1. устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;

Л.2 готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;

Л.3 объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

Л.4 готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;

Л.5 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

М.1 овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

М.2 применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

М.3 умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;

М.4 умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

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

П.2 сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

П.3 умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

П.4 сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира;

П.5 владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать

различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

П.6 сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

В результате освоения дисциплины должен показать владение следующими основными видами учебных действий

УД.1 Ознакомление со способами описания механического движения, основной задачей механики

УД.2 Изучение основных физических величин кинематики: перемещения, скорости, ускорения

УД.3 Исследование равноускоренного прямолинейного движения (на примере свободного падения тел) и равномерного движения тела по окружности

УД.4 Умение различать силу тяжести и вес тела.

УД.5 Определение параметров вещества в газообразном состоянии на основании уравнения состояния идеального газа

УД.6 Расчет частоты и длины волны испускаемого света при переходе атома из одного стационарного состояния в другое

УД.7 Умение дать определение и оперировать следующими химическими понятиями: «вещество», «химический элемент», «атом», «молекула», «относительная атомная и молекулярная массы», «изотопы», «степень окисления», «моль», «молярная масса», «электролитическая диссоциация», «изомерия»

УД.8 Формулирование основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических соединений

УД.9 Характеристика строения атомов и кристаллов и на этой основе — общих физических и химических свойств металлов и неметаллов.

УД.10 Характеристика состава, строения и общих свойств важнейших классов неорганических соединений

УД.11 Называние изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул

УД.12 Классификация химических реакций по различным признакам

УД.13 Выявление роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей

УД.14 Знакомство с клеточной теорией строения организмов.

УД.15 Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке

УД.16 Знание основных способов размножения организмов, стадий онтогенеза на примере человека

УД.17 Знание особенностей наследственной и ненаследственной изменчивости и их биологической роли в эволюции живого

УД.18 Знание основных экологических факторов и их влияния на организмы.

УД.19 Получение представления о схеме экосистемы на примере биосферы.

РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Оценка результатов освоения дисциплины «Естествознание» проводится в ходе демонстрации обучающимся знаний, умений в процессе выполнения тестирования. Для прохождения промежуточной аттестации обучающийся должен выполнить тестовое задание.

Структурная матрица контрольно-измерительных материалов

Коды результатов освоения дисциплины (МДК), подлежащие проверке	Состав промежуточной аттестации по дисциплине	
	Учебные действия	Экзаменационная письменная работа
Л1-Л5	УД 1- 19	Задания 1-30
М1-М4	УД 1 - 19	Задания 1-30
П1	УД 1 - 19	Задание 1-30
П2	УД 1- 19	Задания 4,6,8,10, 17, 21,16, 22, 25, 28
П3	УД 3, 4, 5, 6,9, 10	Задания 3,5, 7 ,9,11,12,15,16
П4	УД 1-19	Задания 4,6 ,17,18-30
П5	УД 1-19	Задания 1-30
П6	УД 1-19	Задания 1-30

Оценивание личностных и метапредметных проявлений осуществляется путем наблюдения за ходом выполнения студентом работы. Оценивание осуществляется сопоставлением с эталоном ответов; по образцу готовой работы.

Преподаватель контролирует действия обучающегося и оценивает правильность (безопасность, полноту и т.д.) выполнения задания, отмечая в листе оценки признаки проявленных обучающимся знаний, умений, компетенций при выполнении работы. Проводится сравнение проявленных признаков с эталоном и оценивание каждого признака по оценочной шкале с последующим переводом результата в балльную систему.

Оценка результатов промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Кол-во баллов	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
		балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	36-31	5	отлично
80 ÷ 89	32-29	4	хорошо
70 ÷ 79	28-25	3	удовлетворительно
менее 70	25	2	не удовлетворительно

Время выполнения тестов — 60 минут.

Критерии оценки: за каждый верный ответ на вопрос тестового задания ставится от 1 до 2 баллов. За неверный ответ ставится 0 баллов.

Решение задач оценивается в 1-2 балла.

Максимум баллов -36; минимум баллов – 25.

Оценивание тестового задания

Зачётная работа состоит тестовых заданий и расчётных аналитических, графических задач

количество заданий	вид задания	количество баллов
23	заданий с выбором ответа из 4-х предложенных	1 балл
5	задания на подстановку (открытой формы)	2-1 балл
2	задания на установление соответствия между двумя множествами	1 балл

Время тестирования - 60 минут.

Тестирование проводится в бланковой форме.

Критерии оценки: за каждый верный ответ на вопрос тестового задания ставится 1 балл. За неверный ответ ставится 0 баллов.

РУКОВОДСТВО ПО ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Уважаемые студенты!

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «ЕСТЕСТВОЗНИЕ» является дифференцированный зачёт. Условием допуска к промежуточной аттестации является успешное (оценки 3, 4, 5) выполнение всех контрольных точек текущего контроля. Итоговая оценка по дисциплине определяется в ходе промежуточной аттестации

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

личностных:

устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;

готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;

объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с

использованием для этого доступных источников информации;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;

умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

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

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

сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира;

владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

Контрольно-оценочные средства

1. Задания содержат 30 вопросов. Время выполнения заданий - 60 минут.

2. Перечень разделов, включенных в тестирование: физика, химия, биология.

Оценка результатов промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Кол-во баллов	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
		балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	36 - 26	5	отлично
80 ÷ 89	25 - 23	4	хорошо
70 ÷ 79	22 - 20	3	удовлетворительно
менее 70	20	2	не удовлетворительно

Оценивание тестового задания

Зачётная работа состоит тестовых заданий и расчётных аналитических, графических задач

количество заданий	вид задания	количество баллов
23	заданий с выбором ответа из 4-х предложенных	1 балл
5	задания на подстановку (открытой формы)	2 - 1 балл
2	задания на установление соответствия между двумя множествами	1 балл

Список рекомендуемых источников для подготовки к зачёту

Основные источники:

1. Беляев Д. К., Дымшиц Г. М., Кузнецова Л. Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2017.
2. Беляев Д. К., Дымшиц Г. М., Бородин П. М. и др. Биология (базовый уровень). 11 класс. — М., 2017.
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
4. Габриелян О.С. Химия. Практикум: учеб. пособие. — М., 2018.
5. Габриелян О.С. и др. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2018.
6. Габриелян О.С. Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие. — М., 2018.
7. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.
8. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.
9. Химия: электронный учебно-методический комплекс. — М., 2018.
10. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач: учеб. Пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М., 2017

11. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач: учеб. Пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2016

12. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО/под ред. Т.И. Трофимовой. – М., 2017

Интернет- ресурсы

1. Артеменко А.И. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник/ А.И.Артеменко.- 5-е изд., испр.- Москва: КНОРУС,2018.- 536с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-05331-7.- Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924050.html>

2. Фирсов, А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно – научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Электронный ресурс]: - М.: Издательский центр «Академия». , 2017.-352 с. ISBN 978-5-4468-0775-8.- Режим доступа: <https://www.book.ru/book/2>

3. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).

4. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

5. www.ru/book (Электронная библиотечная система).

6. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

7. www.hemi.wallst.ru («Химия. Образовательный сайт для школьников»).

8. www.alhimikov.net(Образовательный сайт для школьников).

9. www.chem.msu.su(Электронная библиотека по химии).

10. www.biology.asvu.ru (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Тестовое задание

ВАРИАНТ 1

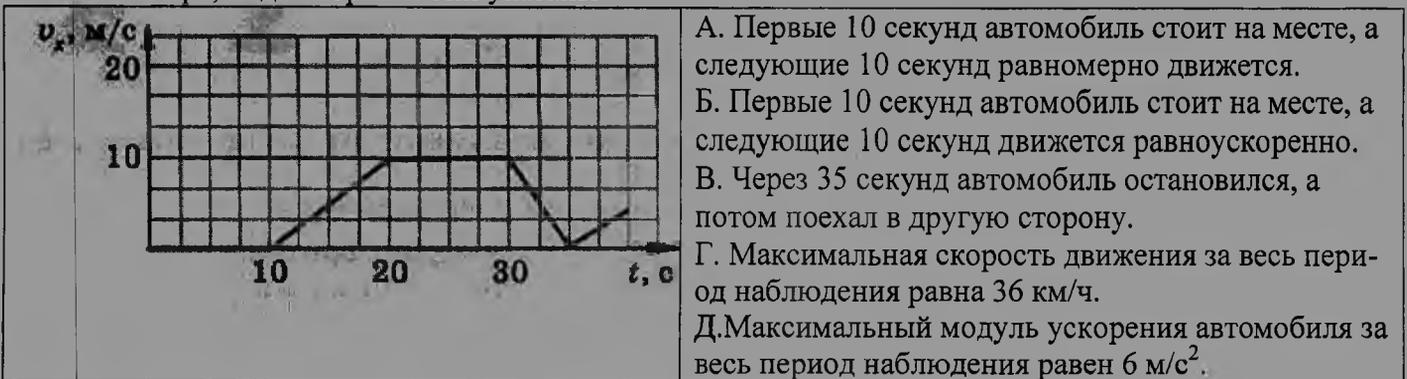
1. Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИМЕРЫ
1. физическая величина	А. метр
2. единица физической величины	Б. инерция
3. прибор для измерения физической величины	В. давление
4. физическое явление	Г. амперметр

2. Какие из перечисленных ниже величин являются скалярными?

А. Масса Б. Путь В. Время Г. Скорость.

3. Автомобиль движется по прямому участку шоссе. На графике представлена зависимость его скорости от времени. Выберите два утверждения, которые верно описывают движение автомобиля, и запишите номера, под которыми они указаны

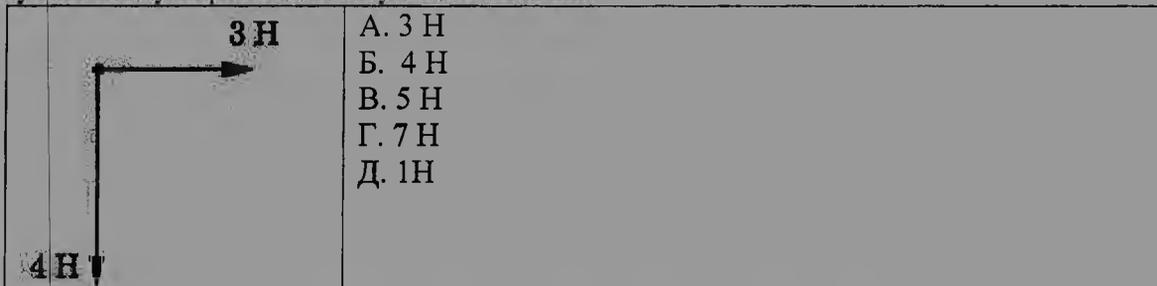


4. Прочитайте перечень понятий, с которыми вы сталкивались в курсе физики: *скорость, температура, гравитация, диффузия, упругость, колебания.*

Разделите эти понятия на две группы по выбранному вами признаку. Запишите в таблицу название каждой группы и понятия, входящие в эту группу

Название группы понятий	Перечень понятий
Физические величины	
Физические явления	

5. К телу приложены силы 3 Н и 4 Н, направленные перпендикулярно друг другу, как показано на рисунке. Модуль равнодействующей этих сил



6. Какие физические параметры одинаковы у любых двух физических тел, находящихся между собой в тепловом равновесии?

- А. Температура, давление и средняя квадратичная скорость молекул
- Б. Температура и средняя квадратичная скорость молекул
- В. Средняя квадратичная скорость молекул
- Г. Давление
- Д. Температура

7. Какое примерно значение температуры, выраженное в Кельвинах, соответствует температуре

-20 °C?

А. 273 К Б. – 273 К В. 253 К Г. 293 К.

8. Какие из перечисленных ниже излучений имеют наибольшую частоту:

А. ультрафиолетовые лучи Б. видимый свет
В. радиоволны Г. рентгеновские лучи?

9. Используя периодическую таблицу Менделеева определите заряд ядра и число электронов в Zn:

А. Заряд ядра 30 Кл, число электронов 30 Б. Заряд ядра 30 Кл, число электронов 65
В. Заряд ядра 65 Кл, число электронов 30 Г. Заряд ядра $48 \cdot 10^{-19}$ Кл, число электронов 30
Д. Заряд ядра $48 \cdot 10^{-19}$ Кл, число электронов 65

10. Какое из приведённых ниже явлений свидетельствует о сложном строении атом?

А. Излучение видимого света В. Тепловое излучение
Б. Излучение радиоволн Г. Радиоактивное излучение.

11. Число нейтронов в ядре атома фосфора равно:

А. 5; Б. 15; В. 16; Г. 31

12. Какому типу реакции соответствует уравнение: $Zn(OH)_2 + H_2SO_4 = ZnSO_4 + 2H_2O$?

А. обмена; Б. соединения; В. разложения; Г. замещения

13. Какое химическое соединение является щелочью:

А. $Ca(OH)_2$; Б. $Fe(OH)_2$; В. $Zn(OH)_2$; Г. $Mg(OH)_2$

14. Наиболее энергично реагирует с водой:

А. Al; Б. Mg; В. Ca; Г. K.

15. Найти массу хлорида натрия в граммах, необходимого для приготовления 100г 20% раствора

А. 20г; Б. 5г; В. 10г; Г. 50г.

16. Водородный показатель (PH) раствора соляной кислоты:

А. PH=0; Б. PH>7; В. PH<7; Г. PH=16

17. Одна из причин многообразия органических соединений:

А) Существование изомеров; Б) Существование аллотропных модификаций;
В) Существование гомологов; Г) Существование изотопов.

18. Выберите правильный вариант ответа. Клеточное строение организмов всех царств свидетельствует:

А. об отличии растений от животных Б. о разных уровнях организации живой природы
В. о единстве органического мира Г. о сходстве живой и неживой природы

19. Какие вещества регулируют скорость химических реакций в клетке?

А. гормоны Б. витамины В. ферменты Г. антитела

20. Чем растения отличаются от животных?

А. образуют органические вещества из неорганических за счет солнечной энергии
Б. питаются готовыми органическими веществами
В. имеют клеточное строение
Г. дышат, размножаются

21. Фотосинтез – это процесс...

А. расщепления органических веществ с освобождением энергии
Б. образования органических веществ из углекислого газа и воды с использованием энергии света
В. поглощения кислорода и выделения углекислого газа
Г. передвижения органических веществ

22. Мейоз – это...

А. способность деления соматических клеток
Б. созревание половых клеток
В. индивидуальное развитие организмов
Г. слияние яйцеклетки со сперматозоидом

23. Мутации – это...

А. процесс передачи наследственных признаков
Б. внезапно возникающие изменения генотипа
В. обмен гомологичными участками парных хромосом
Г. передвижение органических веществ

24. Естественный отбор – это...

- А. расхождение признаков в пределах популяции
- Б. процесс выживания наиболее приспособленных
- В. надвидовая эволюция
- Г. образование новых видов

25. Атавизмы -

- А. исчезающие органы
- Б. органы, выполняющие одинаковые функции
- В. случаи возврата к признакам предков
- Г. это гермафродитизм

26. Эмбриология –

- А. наука об ископаемых организмах
- Б. наука о строении и развитии зародыша
- В. наука о наследственности и изменчивости
- Г. наука о выведении новых пород животных

27. Приспособленность организмов -

- А. кратное увеличение гаплоидного набора хромосом
- Б. способность организмов изменять признаки внутри вида
- В. относительная целесообразность строения и функций организма – результат естественного отбора
- Г. сожительство организмов, из которого оба извлекают пользу

28. Ароморфоз -

- А. эволюционное изменение, связанное с упрощением организации
- Б. частные приспособления полезные в данной среде обитания
- В. крупное эволюционное изменение, повышающее уровень организации и жизнеспособность особей популяции видов
- Г. расхождение признаков в пределах популяции видов

29. Биогеоценоз -

- А. состояние организма, при котором жизненные процессы замедлены до минимума
- Б. способность организма реагировать на чередование света и тьмы в течение суток
- В. взаимодействие элементов органической среды
- Г. устойчивое сообщество растений, животных и микроорганизмов, постоянно взаимодействующих с компонентами атмосферы, гидросферы и литосферы

30. Ноосфера -

- А. оболочка Земли, населенная живыми организмами
- Б. внешняя твердая оболочка Земли, насыщенная живыми организмами
- В. общий вид местности
- Г. сфера разума – высшая стадия биосферы

ВАРИАНТ 2

1. Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИМЕРЫ
1. физическая величина	А. килограмм
2. единица физической величины	Б. излучение
3. прибор для измерения физической величины	В. масса
4. физическое явление	Г. амперметр

2. Какие из перечисленных ниже величин являются векторными?

- А. Масса
- Б. Путь
- В. Время
- Г. Скорость.

3. Какой вид движения является вынужденным колебательным движением?

- А. движение иглы швейной машины
- Б. движение маятника часов
- В. движение шарика, прикрепленного к пружине
- Г. движение Луны вокруг Земли.

4. Прочитайте перечень понятий, с которыми вы сталкивались в курсе физики:

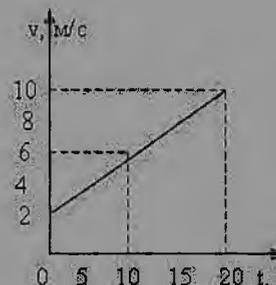
масса, время, инерция, кристаллизация, энергия, дисперсия.

Разделите эти понятия на две группы по выбранному вами признаку. Запишите в таблицу название каждой группы и понятия, входящие в эту группу

Название группы понятий	Перечень понятий
Физические величины	
Физические явления	

5. По графику скорости материальной точки (см. рис.) определите:

- а) начальную скорость точки
 б) скорость через 20 с после начала движения,
 в) время движения точки



6. Установите соответствие между понятиями и их определениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и внесите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами

ПОНЯТИЕ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
1).Инерциальная система	А. Волна, в которой движение частиц среды происходит в направлении распространения волны.
2). Импульс тела	Б. Величина, равная произведению массы тела на его скорость.
3).Продольная волна	В. Системы отсчета, в которых тело сохраняет состояние покоя или равномерного прямолинейного движения до тех пор, пока на него не подействуют другие тела или действия других тел компенсируются.
4).Потенциальная энергия	Г. Величина, равная произведению массы тела на высоту подъёма тела над поверхностью Земли и ускорение свободного падения

7. Какое (примерно) значение температуры, выраженной в Кельвинах, соответствует температуре 20°С?

- А. 273 К Б. – 273 К В. 253 К Г. 293 К.

8. Какие из перечисленных ниже излучений имеют наибольшую длину волны:

- А. ультрафиолетовые лучи Б. видимый свет
 В. радиоволны Г. рентгеновские лучи?

9. Используя периодическую таблицу Менделеева определите заряд ядра и число электронов фосфора

- А. Заряд ядра 24 Кл, число электронов 24 Б. Заряд ядра 24 Кл, число электронов 31
 В. Заряд ядра 31 Кл, число электронов 24 Г. Заряд ядра $24 \cdot 10^{-19}$ Кл, число электронов 15
 Д. Заряд ядра $424 \cdot 10^{-19}$ Кл, число электронов 65.

10. Гамма-излучение – это

- А. поток ядер гелия Б. электромагнитные волн
 В. поток электронов Г. поток протонов

11. Электронная формула $1S^2 2S^2 2P^3$ соответствует атому химического элемента:

- А. Р; Б. N; В. Na; Г. Al

12. Число оксидов в списке NaOH, H₂S, CaO, AlCl₃, SiO₂, KClO₃, H₂CO₃, Na₂O, AlPO₄, P₂O₅:

- А. 6 Б. 4; В. 2; Г. 1

13. Массовая доля Са в карбонате кальция (CaCO₃):

- А. 12%; Б. 48%; В. 64%; Г. 40%

14. Реакция гашения извести CaO + H₂O = Ca(OH)₂ является реакцией:

- А. обмена; Б. соединения; В. разложения; Г. замещения

В. внешняя твердая оболочка Земли, населенная живыми организмами

Г. общий вид местности

30. Экология – это наука о ...

А. живых организмах

Б. взаимоотношениях организмов между собой и с внешней средой

В. биоритмах.

Г. методах выведения новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов

Коды ответов

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
вариант 1	ВАГБ	АБВ	БГ		В	В	А	В	Б	Г
вариант 2	ВАГБ	Г	А		2,10,20	ВБАГ	В	Г	А	Б
№ задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
вариант 1	В	А	А	Г	А	В	В	В	В	В
вариант 2	Б	Б	Г	Б	А	В	А	В	Г	А
№ задания	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
вариант 1	А	Б	В	Б	Б	В	Б	В	В	Г
вариант 2	А	Б	В	В	Г	А	В	Г	А	Б

Распределение баллов

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
баллы	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1
№ задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
баллы	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
№ задания	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
баллы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум», реализующее подготовку по программе учебной дисциплины, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля знаний и промежуточную аттестацию обучающихся. Порядок и содержание текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируется Положением ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум» «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся».

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины и индивидуальных особенностей обучающихся.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, который проводится после обучения по учебной дисциплине.

Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум» самостоятельно.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Итоговая оценка результатов освоения дисциплины определяется как среднее арифметическое всех оценок индивидуальных образовательных достижений, полученных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления.

Оценка знаний, умений и компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

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	не удовлетворительно